

Automation Engine 9

UC4 ClearView

Version: 9.9.0

Datum: 2014/06

Automic Software GmbH

Copyright

Inhaltsverzeichnis

Aufgabenstatus[Beschriftungen] [Tooltips] [Kontextmenü] [Aufgaben mit minimaler Laufzeit] [Einzelaufgaben] [Parent-Aufgaben] [Aufgabenstatus] [ETL-Indikator] [Geplante Aufgaben]Im Gantt-Diagramm besitzen die Aufgabenbalken, abhängig vom Status und der Auswahl, verschiedene Farben.(1) Aktiv: Aufgaben, die beim Zeitpunkt des letzten ETL-Prozesses noch nicht abgeschlossen waren. Die Balken dieser Aufgaben werden im Gantt-Diagramm grün dargestellt.(2) Blockiert: Workflows, deren Ausführung auf Grund des Fehlers angehalten wurde. Blockierte Aufgaben werden im Gantt-Diagramm gelb dargestellt.(3) Selektiert: Vom Benutzer ausgewählte Aufgaben werden orange hervorgehoben. Dabei handelt es sich um die einzige Farbe, die nicht vom Aufgabenstatus abhängt.Für die Selektion mehrerer Aufgaben, ist die STRG-Taste gedrückt zu halten.(4) Abgebrochen: Aufgaben, die mit Abbruch endeten, werden rot dargestellt.(5) Beendet: Balken von Aufgaben, die erfolgreich abgeschlossen wurden, werden dunkelgrau dargestellt.(6) Anstehend: Aufgaben, die in einem aktiven Parent-Objekt enthalten aber noch nicht gestartet wurden, als der letzte ETL-Prozess durchgeführt wurde. Diese Aufgaben besitzen den Status "Wartet auf Vorbedingung" und werden im Gantt-Diagramm hellgrün angezeigt.(7) Geplant: Aufgaben, die zukünftig geplant, aber zum Zeitpunkt des letzten ETL-Prozess noch nicht gestartet wurden. Dabei handelt es sich um Prognosedaten. Der angezeigte Start/End-Zeitpunkt sind daher voraussichtliche Daten. Die Balken dieser Aufgaben werden blau dargestellt.ETL-Indikator[Beschriftungen] [Tooltips] [Kontextmenü] [Aufgaben mit minimaler Laufzeit] [Einzelaufgaben] [Parent-Aufgaben] [Aufgabenstatus] [ETL-Indikator] [Geplante Aufgaben]Beim ETL-Indikator handelt es sich um die balue senkrechte, strichlierte Linie, die den Zeitpunkt des letzten ETL-Prozesses kennzeichnet. Durch den ETL-Prozess, der über ClearView Admin durchgeführt wird, werden die Daten der UC4-Datenbank in die ClearView-Datenbank geladen. Somit kennzeichnet der ETL-Indikator den Stand der ClearView-Daten. Alle Aufgaben, die nach dieser Linie beginnen, sind Prognosedaten und werden entsprechend des eingestellten Prognose-Modus angezeigt.Die rote senkrechte Linie im Gantt-Diagramm gibt das aktuelle Datum/Uhrzeit an und verschiebt sich auch entsprechend.Geplante Aufgaben[Beschriftungen] [Tooltips] [Kontextmenü] [Aufgaben mit minimaler Laufzeit] [Einzelaufgaben] [Parent-Aufgaben] [Aufgabenstatus] [ETL-Indikator] [Geplante Aufgaben]In der Symbolleiste des Gantt-Diagramms können Sie festlegen wie Prognosedaten angezeigt werden sollen. Dabei stehen folgende Optionen zur Verfügung:Keine Prognosen - Prognosedaten werden generell ausgeblendetRealistische Prognosen - Prognose werden angezeigt, wobei der geplante Startzeitpunkt und die prognistizierte Laufzeit verwendet wirdPessimistische Prognosen - Anzeige von Prognose mit geplanten Startzeitpunkt und bisher längsten LaufzeitOptimistische Prognosen - Prognosen werden mit geplanten Startzeitpunkt und bisher kürzesten Laufzeit dargestelltGeplante Aufgaben werden immer genau an der Linie angezeigt, die den letzten ETL-Prozess kennzeichnet, selbst wenn ihre geplante Startzeit schon vergangen ist. Geplante Aufgaben werden in zwei Fällen ausgeblendet:Wenn der geplante Startzeitpunkt vor dem Zeitpunkt des letzten ETL-Prozesses liegt, abzüglich eines bestimmten Grenzwerts. Dieser Grenzwert ist in der Konfigurationsdatei studio.db.properties von ClearView Studio mit dem Parameter "cv_ForecastHidingThreshold=" festgelegt. Der Vorgang wird im folgenden Beispiel erklärt:Eine zukünftige Aufgabe besitzt einen geplanten Startzeitpunkt, der nach dem letzten ETL-Prozess liegt. Nach dem nächsten ETL-Prozess und der Aktualisierung der Daten wurde die Aufgabe noch nicht gestartet und ist somit noch geplant. Der geplante Startzeitpunkt befindet sich nun aber vor dem ETL-Indikator. Die Differenz zwischen der geplanten Startzeit und des neuen ETL-Prozesses ist aber immer noch kleiner als der gesetzte Grenzwert. Daher wird die Aufgabe immer noch entsprechend des ETL-Indikators dargestellt und positioniert.Ein neuer ETL-Prozess wurde ausgelöst und die ClearView-Daten aktualisiert. Der Unterschied zwischen Zeitpunkt des geplanten Aufgaben-Starts und dem des letzten ETL-Prozesses übersteigt den Grenzwert. Folglich wird die Aufgabe ausgeblendet.Angenommen, eine oder mehrere geplante Instanzen derselben Aufgabe zeigen eine Startzeit, die vor dem letzten ETL-Prozess liegt. Sobald eine Instanz startet, werden alle geplanten Intanzen derselben Aufgabe ausgeblendet. Folgendes Beispiel erläutert diese Konstellation:Es werden zwei geplante Instanzen einer Aufgabe angezeigt, deren voraussichtliche Startzeit vor dem letzten ETL-Prozess liegt. Daher: Die Instanzen werden auf Grund der Tatsache angezeigt, dass ihre Startzeit im Grenzbereich liegt (siehe oben).Eine der beiden Aufgaben-Instanzen wurde in der Zwischenzeit gestartet. Nach einem neuen ETL-Prozess werden die Daten aktualisiert. Dadurch, dass eine Instanz gestartet wurde, werden nur noch diejenigen geplanten Instanzen der selben Aufgabe angezeigt, deren

1 Benutzerhandbuch

1.1 Allgemeine Einleitung

ClearView dient zur Analyse von Aufgaben.

Um eine leichte Analyse zu ermöglichen, bietet ClearView folgende Funktionen:

- Darstellung von historischen, aktiven sowie geplanten Aufgaben
- Filterung von Schedules und Periodencontainern
- Genaue und schnelle Navigation durch UC4-Daten
- Analyse von unterschiedlich großen Zeitfenstern durch mehrstufigem Zoom
- Übersichtliche Anordnung der Aufgaben entsprechend einer Anordnungsrichtlinie
- Tooltips für Kurzinformationen zu den angezeigten Aufgaben
- Ausführliche Informationen zu den angezeigten Aufgaben in der Infobox
- Klare Darstellung der Abhängigkeiten zwischen den Aufgaben
- Komplexe Filterung der Aufgaben
- Hervorheben der Aufgaben, die eine Verzögerung verursachen, durch Darstellung des kritischen Pfads

Durch Nutzung der genannten Funktionen können mit ClearView Informationen zu Aufgaben abgerufen werden, die vom UC4-System verarbeitet wurden, z.B. Informationen zu folgenden Punkten:

- **Analyse von bereits beendeten Aufgaben**
  Wann wurden Aufgaben begonnen und abgeschlossen? Welche Aufgaben wurden abgebrochen?
- **Ermittlung der aktiven Aufgaben**
  Welcher Fortschritt wurde bisher erzielt? Wann wird die Aufgabe voraussichtlich beendet?
- **Zeitplanung für geplante Aufgaben**
  Welche Aufgaben sind geplant und bis wann sollen sie fertiggestellt sein?
- **Schätzung für geplante Aufgaben**
  Wann wird die geplante Aufgabe unter Berücksichtigung vergangener Laufzeiten voraussichtlich abgeschlossen sein?
- **Interferenzen zwischen verarbeiteten Aufgaben**
  Welche Aufgaben hängen von anderen ab? Welche Aufgaben waren für eine Verzögerung oder einen Abbruch verantwortlich?

ClearView besteht aus 2 Komponenten:

- (1) ClearView Admin - Kommandozeilenprogramm. Übernimmt den Ladevorgang der Daten (ETL-Prozess)
- (2) ClearView Studio - Graphische Oberfläche. Visualisierung der Informationen der ClearView-Datenbank. Für die die Nutzung ist eine Anmeldung erforderlich.

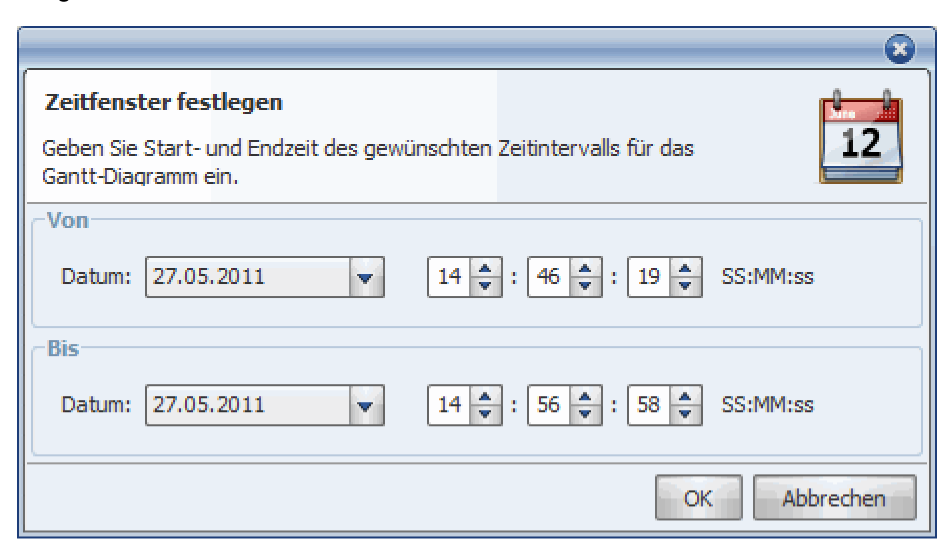
1.2 Anwendungsfälle

Folgendes Dokument zeigt einige typische Anwendungsbeispiele von UC4 ClearView.

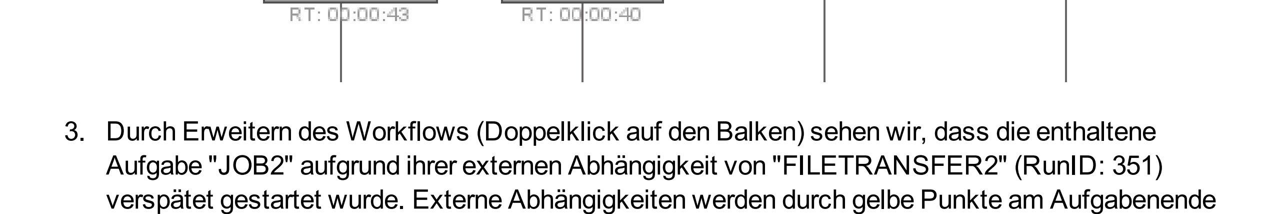
Anwendungsfall 1: Überprüfen von bereits durchgeführten Aufgaben

Wir möchten überprüfen, ob ein Workflow erfolgreich abgeschlossen wurde und wie lange die Verarbeitung gedauert hat.

1. Zunächst müssen wir den Workflow finden. Wir wissen, dass der Workflow am 5. November, um 9:00 Uhr, gestartet wurde. Über das Kontextmenü der Diagrammfläche im Fenster "Gantt Diagramm" definieren wir ein Zeitfenster.

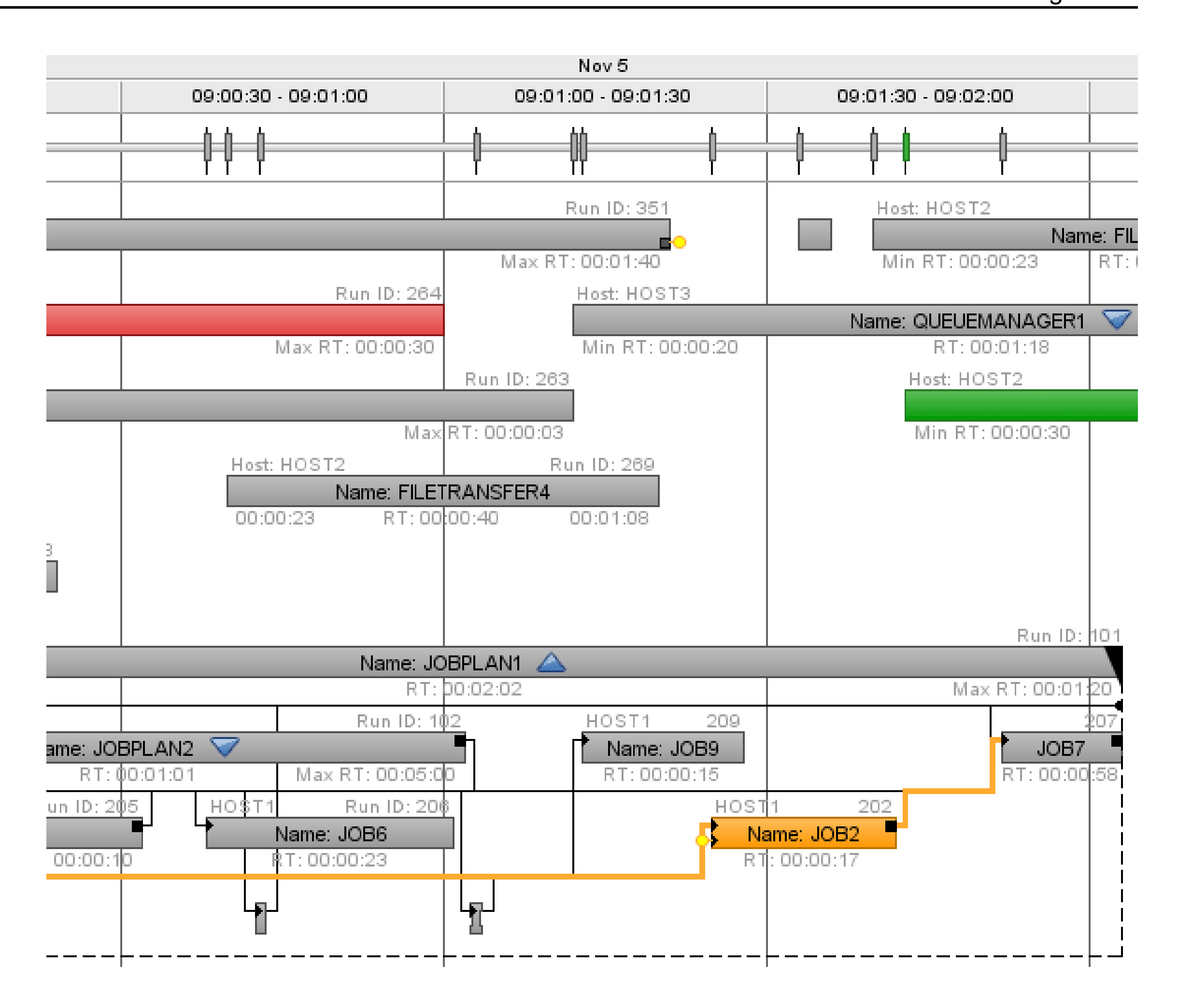


2. Das Gantt-Diagramm zeigt nun das ausgewählte Zeitfenster an. Wir suchen den Workflow mit dem Namen "JOBPLAN1". Da die Aufgabe dunkelgrau angezeigt wird, und nicht rot, wissen wir, dass die Aufgabe erfolgreich beendet wurde.



3. Durch Erweitern des Workflows (Doppelklick auf den Balken) sehen wir, dass die enthaltene Aufgabe "JOB2" aufgrund ihrer externen Abhängigkeit von "FILETRANSFER2" (RunID: 351) verspätet gestartet wurde. Externe Abhängigkeiten werden durch gelbe Punkte am Aufgabenende bzw. Beginn dargestellt (siehe Screenshot).

   Selektierten Sie ein Aufgabe im Gannt Diagramm, so wird diese und deren Linien orange hervorgehoben.



Anwendungsfall 2: Überprüfen von aktiven Aufgaben

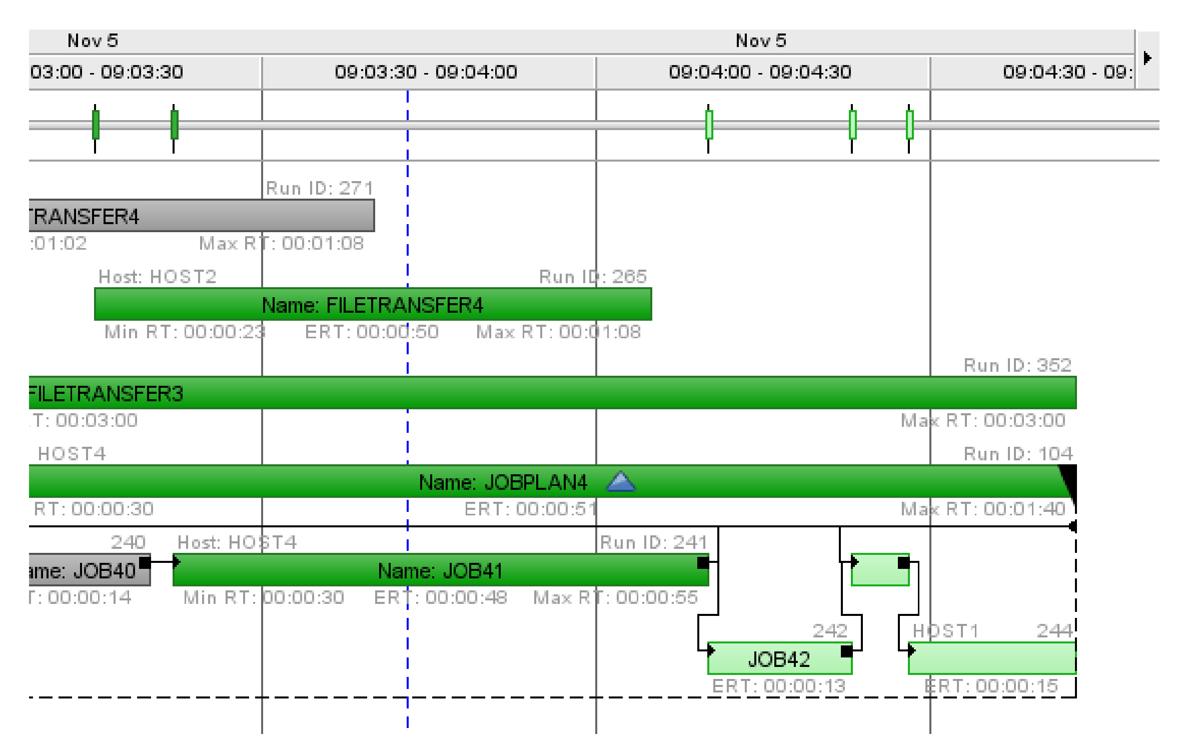
Wir möchten überprüfen, wann eine aktive Aufgabe abgeschlossen wird.

1. Suchen wird zuerst nach dem ETL-Indikator. Dabei handelt sich um die blaue, strichlierte Linie im Gantt-Diagramm, die den Zeitpunkt des letzten ETL-Prozesses kennzeichnet (letzter Ladevorgang von Daten). Aktive Aufgaben befinden sich logischerweise in diesem Abschnitt der Zeitachse.

   Aktive Aufgaben werden im Gantt-Diagramm grün dargestellt, damit sie sich von den anderen Aufgaben abheben. Im folgenden Screenshot sehen Sie drei aktive Aufgaben:

2. Wir möchten wissen, welche untergeordneten Aufgaben der Workflow mit dem Namen "JOBPLAN4" enthält. Durch Erweitern des Workflows werden die untergeordneten Aufgaben angezeigt: eine bereits abgeschlossene Aufgabe (JOB40, dunkelgrau), eine aktive Aufgabe (JOB41, dunkelgrün) und drei anstehende Aufgaben (hellgrün). Die Position der Aufgaben gibt ihre voraussichtliche Startzeit an.

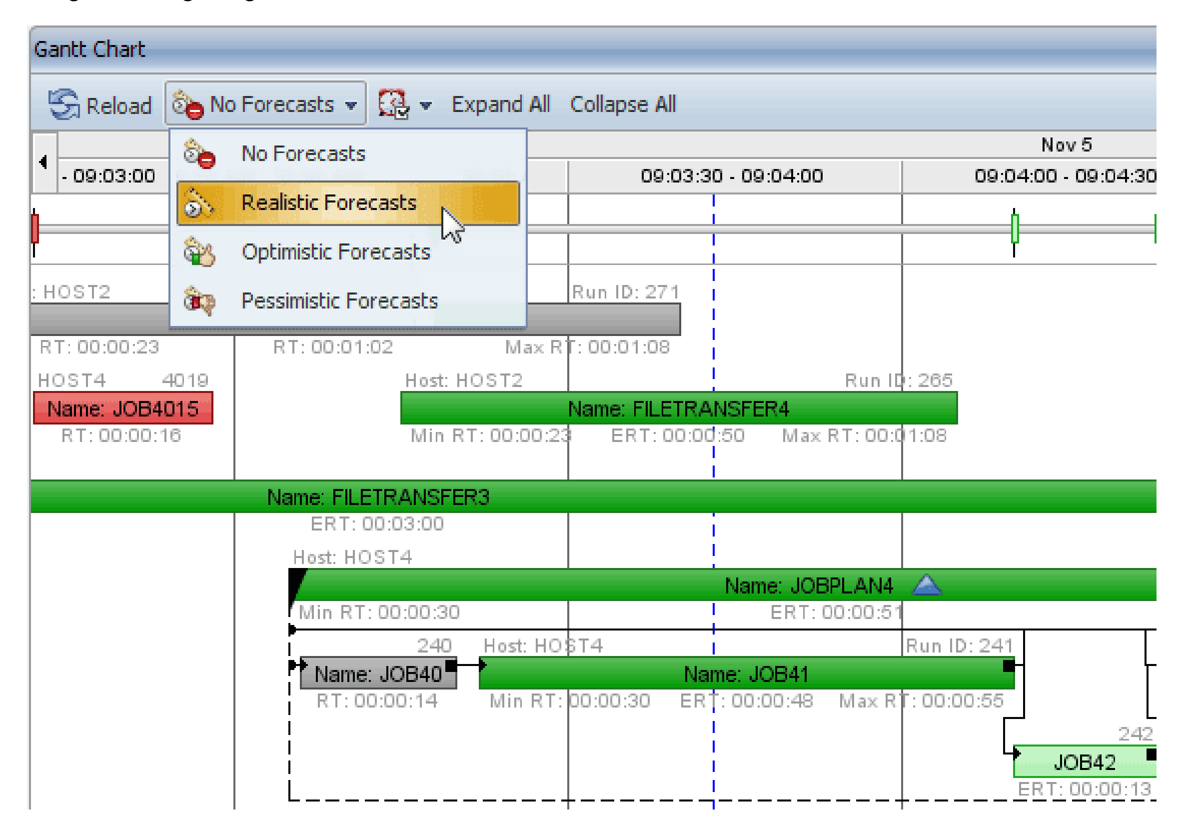
   Das Ende des Workflows und der Aufgaben wird auf Basis der ERT (erwarteten Laufzeit) berechnet, die sich aus vergangenen Durchführungen ergibt. In unserem Fall endet der Workflow voraussichtlich um 09:04:40 Uhr.



Anwendungsfall 3: Überprüfen von geplanten Aufgaben

Nun möchten wird überprüfen, wann eine geplante Aufgabe starten soll. Außerdem interessiert uns auch der voraussichtliche Zeitpunkt, an dem die Aufgabe abgeschlossen sein wird. Dieser Zeitpunkt basiert ebenfalls auf der erwarteten Laufzeit (ERT).

1. Durch Aktivieren des Modus "Realistischen Prognose" über das Prognosen-Auswahlfeld, das sich in der Symbolleiste des Gantt-Diagramms befindet, werden die Prognose-Daten ebenfalls im Gantt-Diagramm angezeigt.



2. Wir navigieren zum Aufgabenbalken "JOBPLAN3" und erweitern diesen. Dieser Workflow enthält drei untergeordnete Aufgaben (siehe unten). Beim realistischen Prognose-Modus endet der Workflow um 09:05:02 Uhr.

   Wird der Prognosemodus auf "Pessimistische Prognosen" geändert, so wird die bisher längste Laufzeit für die Berechnung des voraussichtlichen Endzeitpunktes verwendet. In diesem Fall wird 09:06:42 Uhr als Endzeit des Workflows angezeigt.

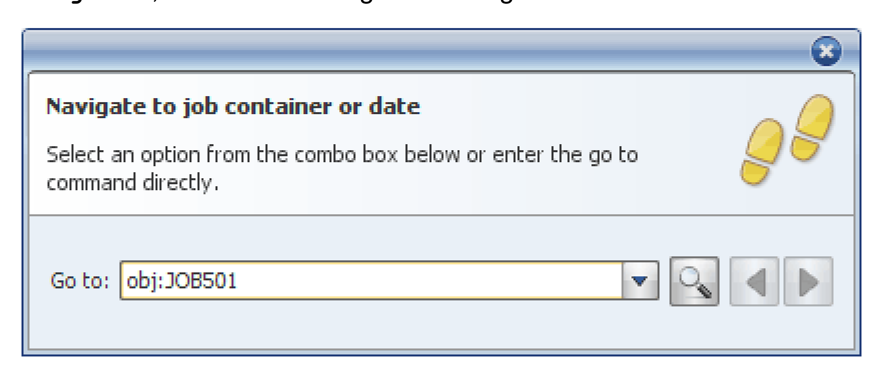
   Realistischer Prognose-Modus:

Pessimistischer Prognose-Modus:

Anwendungsfall 4: Analysieren von Aufgaben-Instanzen

Nehmen wir an, Sie möchten die Regelmäßigkeit und den Status einer periodisch eingeplanten Aufgabe analysieren. Um die Instanzen der Aufgabe zu finden, verwenden wir den Such-Dialog "Gehe zu".

1. Durch Drücken der Tastenkombination STRG+F oder über die Menüleiste -> Navigation -> "Gehe zu" wird der Dialog geöffnet. Wir geben den Namen der Beispielaufgabe "JOB501" mit dem Präfix **`"obj:"`** an, damit nur der Aufgabenname gesucht wird.

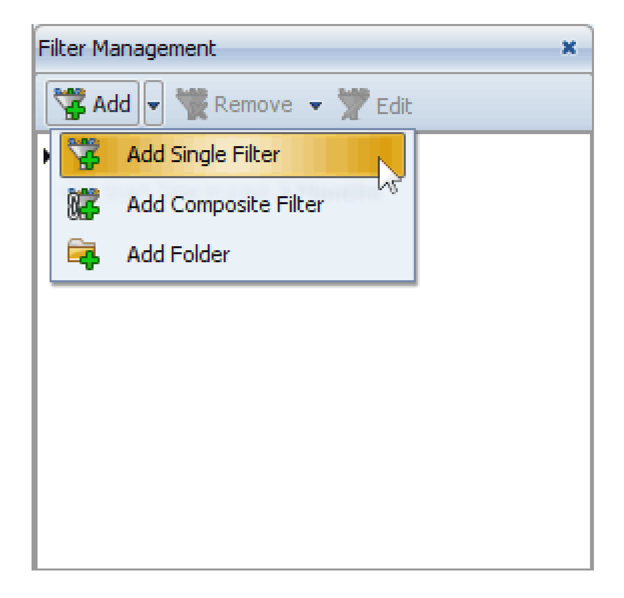


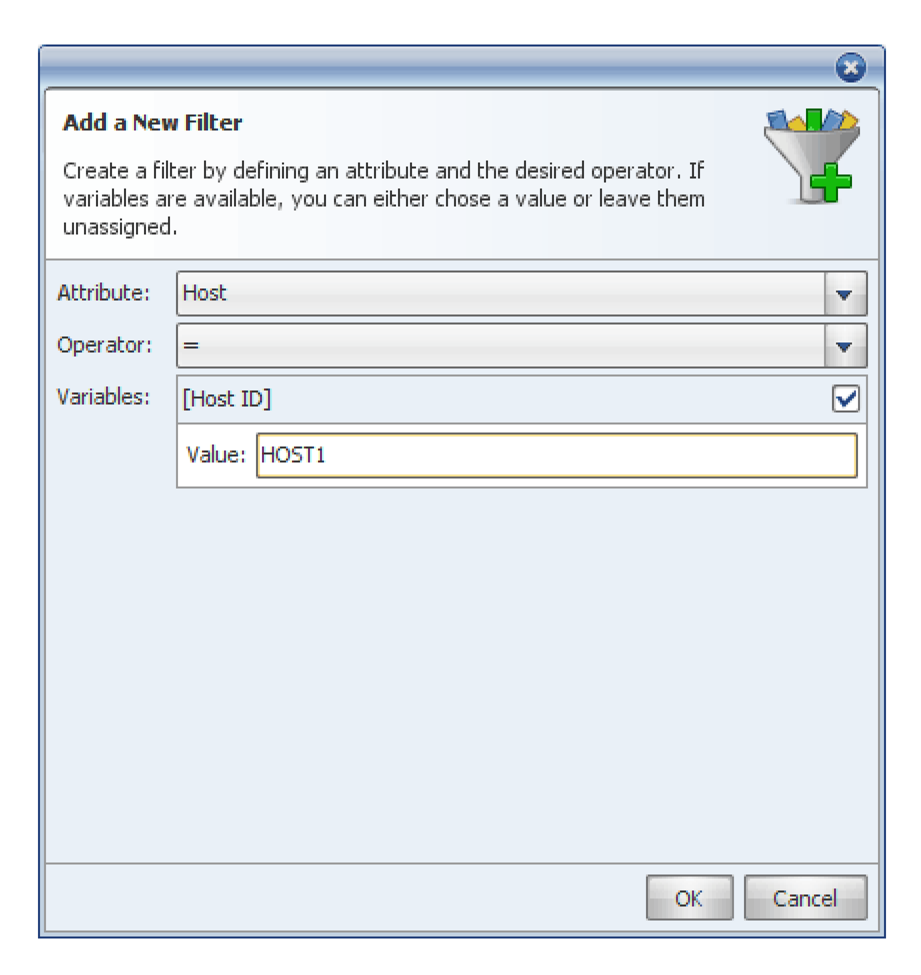
2. Mit Hilfe der Pfeiltasten im Such-Dialog können Sie nun zwischen den einzelnen Instanzen (Durchführungen) der Aufgabe wechseln.

Anwendungsfall 5: Filtern von Aufgaben

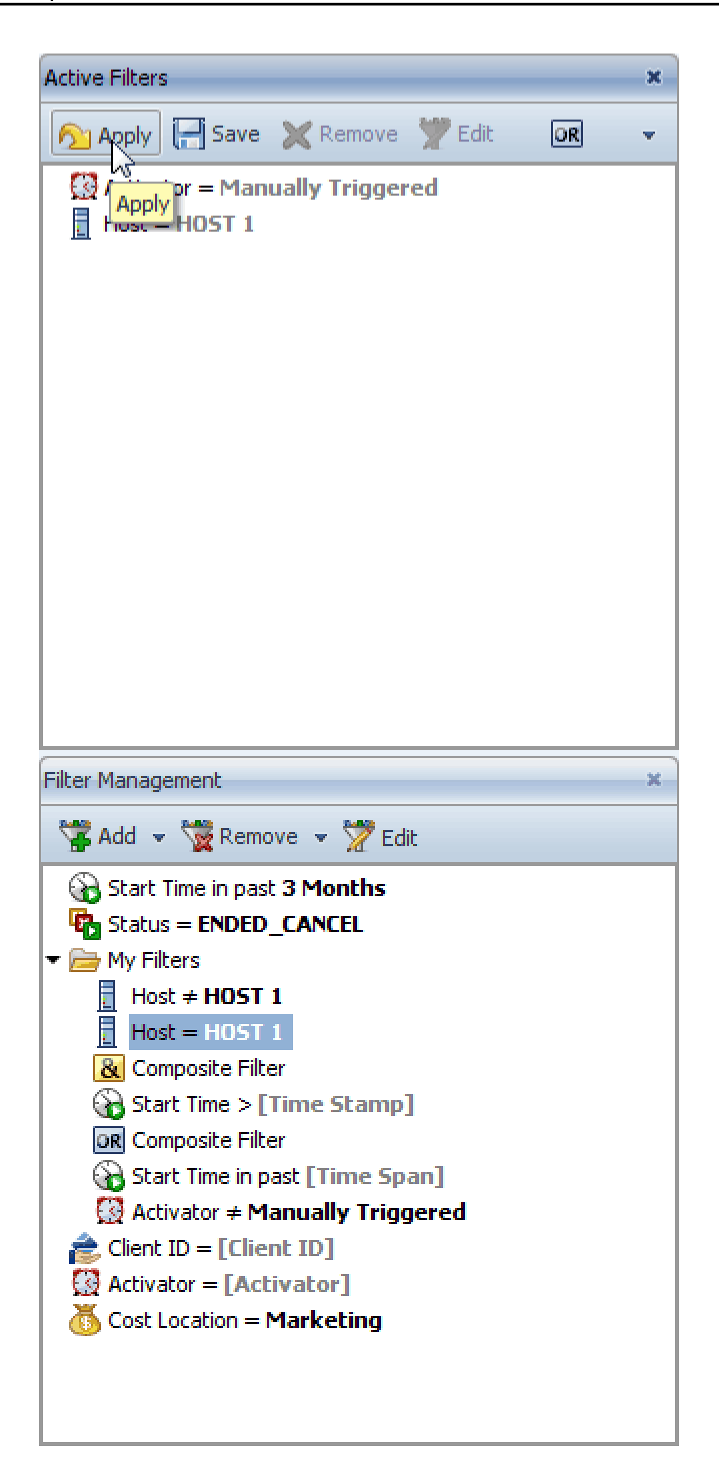
Wir möchten einen Überblick über die abgebrochenen Aufgaben bekommen, die in den vergangenen 2 Wochen auf einem bestimmten Agenten gestartet wurden. Dazu definieren wir im Fenster "Filter Management" entsprechende Filter und wenden diese anschließend mit Hilfe des Fenster "Aktive Filter" an.

1. Zuerst wird im Fenster "Filter Management" ein neuer Einzelfilter hinzugefügt, der Aufgaben mit dem Attribut "Host" und den Wert "HOST1" zusammenfasst.





2. Anschließend fügen wir zwei weitere Einzelfilter mit folgenden Eigenschaften hinzu:
    - **Status-Filter:** Attribut: *"Status"*, Operator: *"="*, Wert: *"ENDED_CANCEL"*
    - **Zeit-Filter:** Attribut: *"Start Time"*, Operator: *"in past [x]"*, Wert: *"14 Days"*
3. Die Filter sind danach per Drag&Drop in das Fenster "Aktive Filter" zu ziehen und über die Schatlfläche "Anwenden" zu übernehmen.

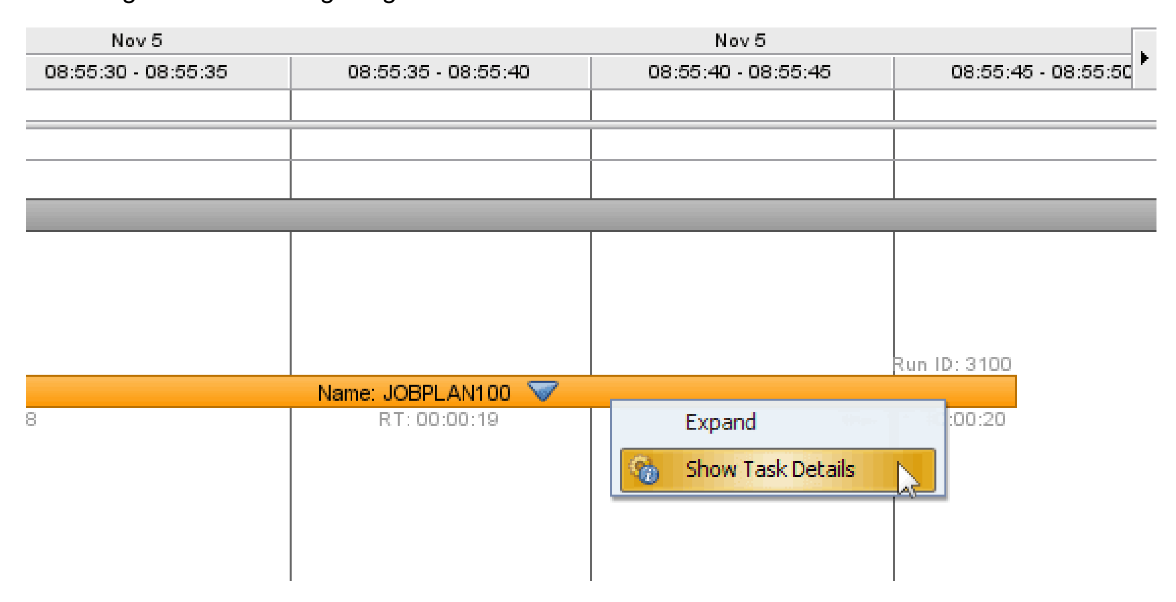


Anwendungsfall 6: Analysieren des kritischen Pfads

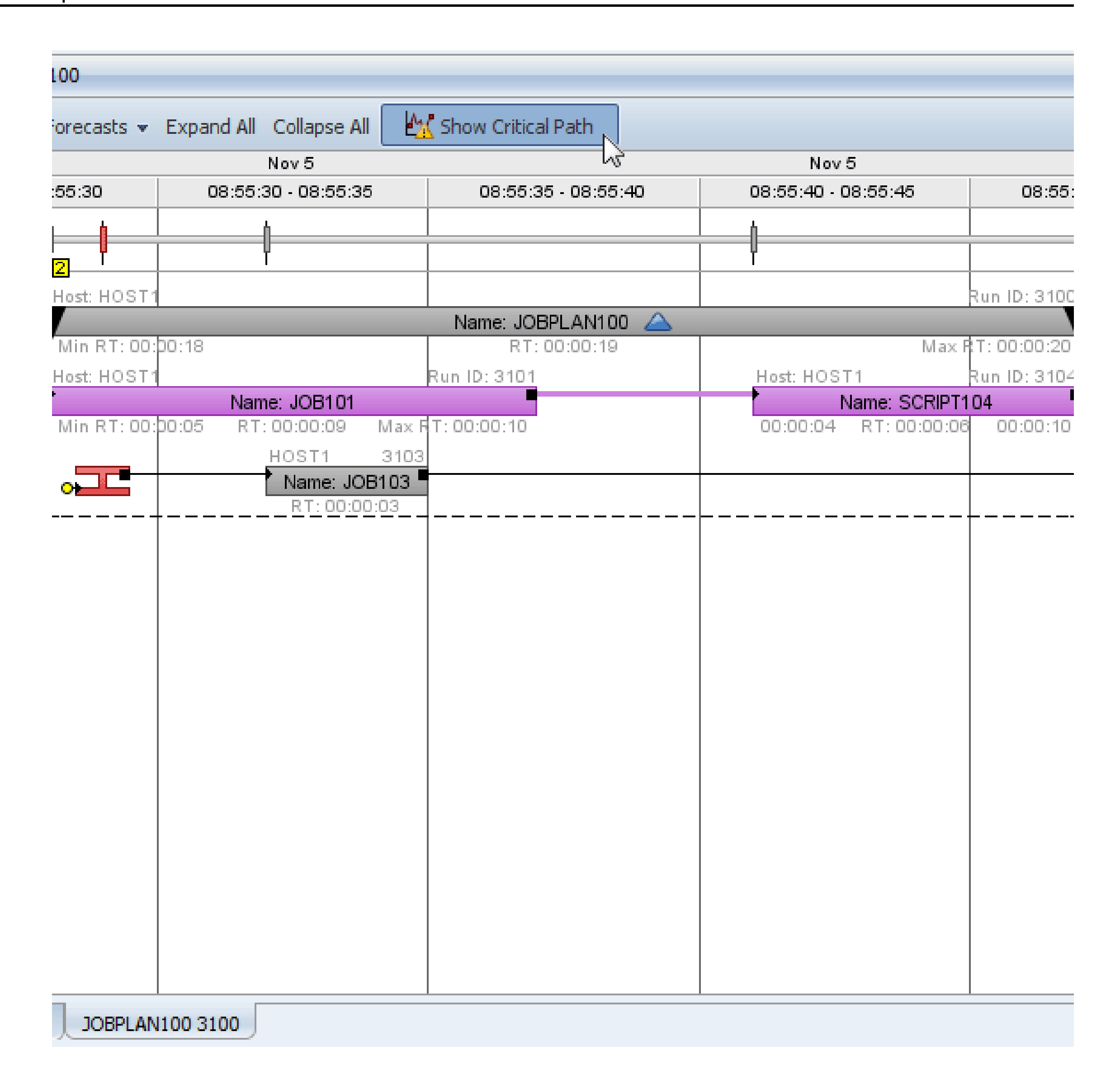
Nehmen wir an, Sie möchten den kritischen Pfad eines Parent-Objektes (z.B. eines Workflows) analysieren. Der kritische Pfad ist die Reihenfolge der Aufgaben im Parent, welche die längste Gesamtdauer ergibt.
UC4 ClearView bietet eine Funktion, um den kritischen Pfad sichtbar zu machen und somit die Kette der Aufgaben zu analysieren, die für eine mögliche Verzögerung verantwortlich sind.

1. In unserem Beispiele navigieren wir zur Aufgabe "JOBPLAN100". Anschließend öffnen wir die

Detailansicht des Parent-Objektes über das Kontextmenü. Dadurch wird die gewählte Aufgabe in einem eigenen Fenster angezeigt.



2. Die Anzeige des kritischen Pfads ist über die entsprechende Schaltfläche in der Symbolleiste zu aktivieren.
   Die Aufgabenkette mit der längsten Laufzeit, wird dadurch violett hervorgehoben.



1.3 ClearView Studio

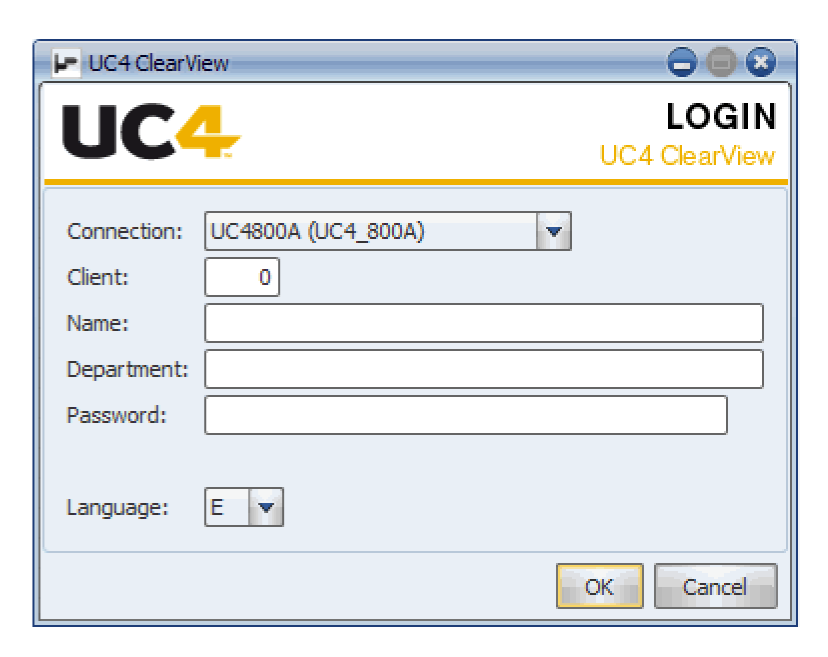
1.3.1 Login und Autorisierung

Beim Start von ClearView Studio erscheint ein Dialog für die Anmeldung und Autorisierung des Benutzers.

Die Autorisierung von ClearView erfolgt über ein beliebiges UC4-System. Voraussetzung für die Anmeldung und Nutzung von ClearView ist somit ein aktives UC4-System, zu dem eine Verbindung möglich ist.

Für ClearView sind dabei die selben Anmeldedaten (Mandant, Benutzer...) wie für das UC4-System gültig.

Sind die eingegebenen Anmeldedaten falsch oder das UC4-System ist nicht erreichbar bzw. verfügbar kommt es zu einem Fehler bei der Anmeldung.



Feld	Beschreibung
Verbindung	Auswahl einer Verbindung Die Verbindung legt fest, welches UC4-System für die Autorisierung verwendet werden soll. Die Definition einer oder mehrerer Verbindungen erfolgt über die Konfigurationsdatei uc4config.xml von ClearView Studio. Beachten Sie, dass der Verbindungsname nur ein Synonym ist und nicht dem Namen des UC4-Systems entsprechen muss!
Mandant	UC4-Mandant Beachten Sie, dass ClearView nur Daten jenes Mandanten anzeigt, mit dem die Anmeldung erfolgt ist. Wird der Systemmandant (0) für die Anmeldung verwendet, so gibt es diesbezüglich keine Einschränkung.
Name	Name des UC4-Benutzers
Abteilung	Abteilung des UC4-Benutzers
Passwort	Passwort des Benutzers
Sprache	Sprache der Oberfläche von ClearView Mögliche Werte: "D" (Deutsch) oder "E" (Englisch)

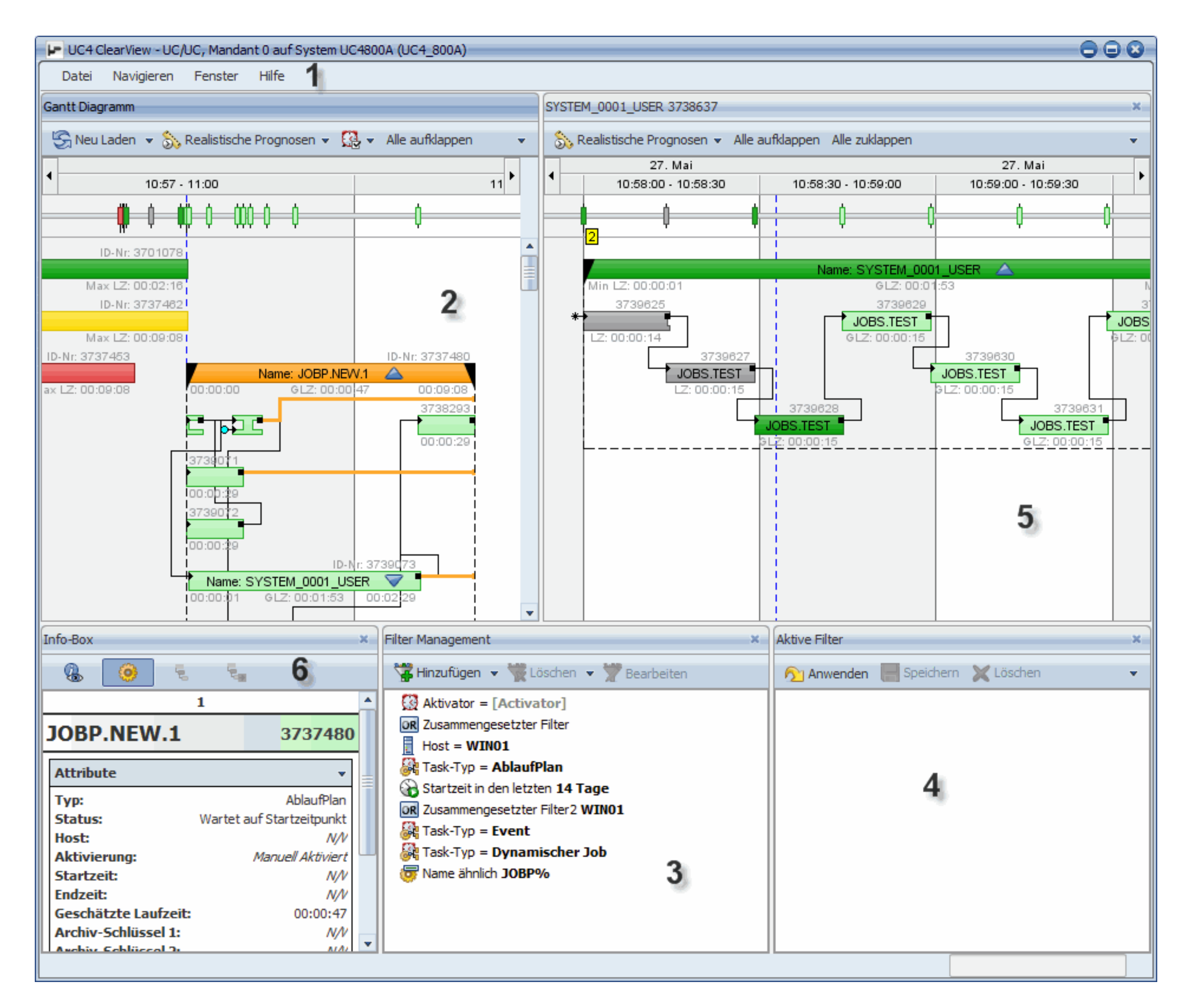
Klicken Sie nach Eingabe der erforderlichen Informationen auf "OK" um UC4 ClearView zu starten. Mit "Abbrechen" beenden Sie den Dialog.

Benutzerdefinierte Filter werden unter dem Benutzer in der ClearView-Datenbank gespeichert und sind nach dem Login verfügbar.

1.3.2 Oberfläche

ClearView-Studio besitzt eine modular aufgebaute Oberfläche mit unterschiedlichen Bereichen und Fenstern. Die Anordnung und Größe der Fenster kann dabei beliebig angepasst werden.

Überblick



In der Titleliste von ClearView Studio wird Benutzer/Abteilung, Mandant und Verbindungs/System-Name angezeigt.

(1) Menüleiste

In der Menüleiste von ClearView-Studio finden Sie grundlegende Befehle, die immer aufrufbar sind. Über "Datei" - "Beenden" können Sie ClearView-Studio schließen, mit "Navigieren" - "Gehe zu" öffnen Sie den Suchdialog (Aufgaben im Gantt-Diagramm suchen und anzeigen). Der Menüpunkt "Fenster" dient dazu, Fenster zu öffnen bzw. auszuwählen.

(2) Fenster "Gantt Diagramm"

Das Fenster "Gantt-Diagramm" stellt Aufgaben zeitbasiert dar. Es erlaubt die Filterung lang laufender Aufgaben und zeigt die untergeordneten Aufgaben und deren Abhängigkeiten an.

(3) Fenster "Filter Management"

Das Fenster für die Filterverwaltung enthält alle definierten Filter und deren Ordnerstruktur. Es erlaubt das Hinzufügen, Entfernen, Bearbeiten von Filtern, sowie die Änderung deren Ordnerstruktur.

(4) Fenster "Aktive Filter"

Das Fenster "Aktive Filter" listete alle Filter auf, die gegenwärtig im Gantt-Diagramm angewendet werden

oder noch angewendet werden müssen. Filter können mittels Drag&Drop oder über das Kontextmenü des Fensters "Filter Management" hinzugefügt werden. Die Übernahme ist explizit mit der Schaltfläche "Anwenden" durchzuführen.

(5) Fenster "Detailansicht"
Das Detailansicht-Fenster erlaubt eine detaillierte Analyse einer im Gantt-Diagramm dargestellten Parent-Aufgabe und die Darstellung des kritischen Pfades.

(6) Fenster "Infobox"
Das Fenster "Infobox" zeigt allgemeine Informationen (Zeitpunkt des letzten Ladevorgangs und Anzahl der geladenen Aufgaben), sowie zusätzliche Informationen zu den ausgewählten Aufgaben und Abhängigkeiten.

Fensteranordnung

Sie haben die Möglichkeit die Fenster von ClearView-Studio beliebig anzuordnen. Dies gilt sowohl für die Hauptfenster Gantt-Diagramm, Filter Management, Aktive Filter, Info Box als auch für alle Detailansichts-Fenster. Die Anordnung ist mittels Drag&Drop möglich, wobei die Titelleiste der Fenster anzuklicken ist. Zusätzlich ist es auch möglich die Größe der verschiendenen Bereiche beliebig zu verändern.

Erfolgt die Anordnung mehrerer Fenster übereinander, so stehen Registerkarten zur Verfügung, um zwischen den Fenstern zu wechseln.

Alle Fenster außer "Gantt-Diagramm" können auch geschlossen werden. Um ein geschlossenes Hauptfenster wieder einzublenden, wählen Sie in der Menüleiste ("Fenster") den entsprechenden Punkt aus.

1.3.3 Gantt-Diagramm

Allgemeiner Überblick

Das Gantt-Diagramm ermöglicht eine einfache und übersichtliche Analyse der Aufgaben im UC4-System.

Beim Gantt-Diagramm handelt es sich um ein Balkendiagramm, welches beendete, als auch aktive und zukünftige Aufgaben auf einer Zeitachse darstellt. Durch unterschiedliche Farben wird der Typ, Status und die Abhängigkeiten der Aufgaben hervorgehoben. Weiters werden auch die hierarchischen Beziehungen (Parent und deren Child-Aufgabe) dargestellt.

Die Menge der dargestellten Aufgaben lässt sich durch Filterung einschränken, so dass nur die Aufgaben angezeigt werden, die für den Benutzer von Interesse sind.

Funktions-Überblick

Die wichtigsten Funktionen des Fensters "Gantt Diagramm" werden im Folgenden beschrieben.

(1) Symbolleiste des Gantt-Diagramms

Alle hier aufgeführten Funktionen sind unter Symbolleiste des Diagramms ausführlich beschrieben.

(2) Zeitachse

Aufgaben werden an der Zeitachse ausgerichtet. Sie ist stellt daher eine wichtige Komponente für die Navigation im Gantt-Diagramm dar. Ausführliche Informationen zu dieser Funktion finden Sie unter Navigation – Die Zeitachse.

(3) Termin-Balken

Auf diesem Balken befinden sich Markierungen, welche die Startzeit der Aufgaben angeben. Die wichtigsten Funktionen des Termin-Balkens werden unter Termin-Balken erläutert.

(4) Aufgabenvisualisierung

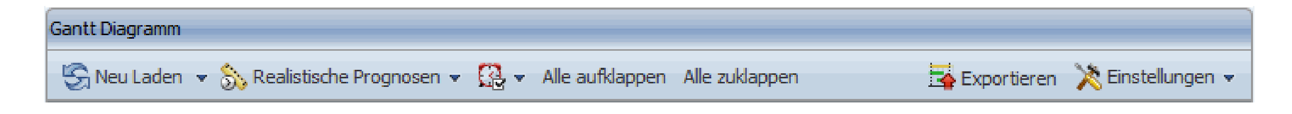
In dem Diagramm werden die Aufgaben wie Jobs oder Workflows als Balken angezeigt, wobei diese vom Start- bis zum (voraussichtlichen) Endzeitpunkt reichen. Beschriftungen und Farben veranschaulichen die Eigenschaften, den Status und die Art der Aufgaben. Die Funktionen für die Visualisierung der Aufgaben werden ausführlich im Abschnitt Aufgabenbalken des Gantt-Diagramms erläutert.

(5) ETL-Indikator

Diese Linie kennzeichnet den Zeitpunkt des letzten Ladevorgangs (ClearView-Admin - ETL Prozess).

Symbolleiste des Diagramms

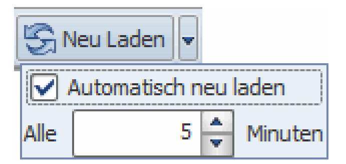
Die Symbolleiste befindet sich im oberen Bereich des Gantt-Diagramms



Schaltfläche "Neu Laden"

Lädt die Aufgabendaten unter Berücksichtigung der aktiven Filter aus der ClearView-Datenbank neu.

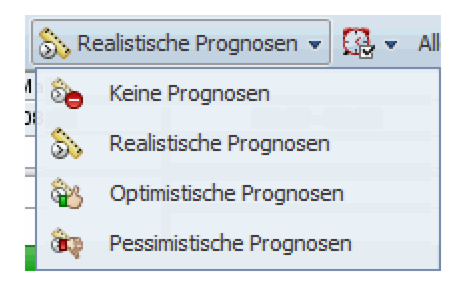
Nach einem ETL-Prozess ist dieser Befehl aufzurufen, um die aktuellen Daten anzuzeigen.



Im Dropdown-Menü steht zusätzlich die Option "Automatisch neu laden" zur Verfügung. Wird diese Einstellung aktiviert und eine bestimmte Zeit gesetzt, so aktualisiert ClearView Studio die angezeigten Daten automatisch in diesem Zeitintervall.

Auswahlfeld "Prognosemodus"

Wählen Sie mit dem Prognose-Modus, ob und wie Prognosen dargestellt werden sollen.

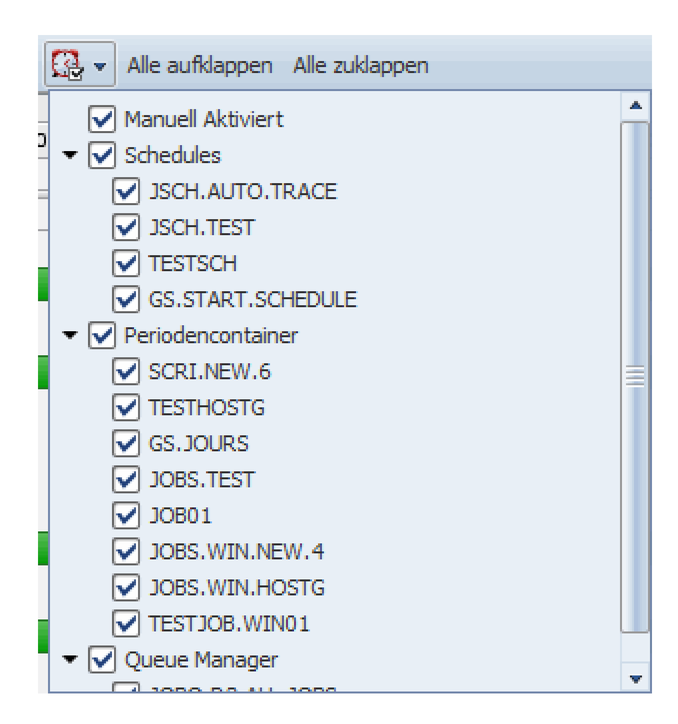


Folgende Option stehen zur Verfügung:

- **Realistische Prognosen:**
  Prognosen werden dargestellt, wobei das voraussichtliche Aufgaben-Ende mittels ERT (erwartete Laufzeit) berechnet wird.
- **Pessimistische Prognosen:**
  Darstellung der Prognose auf Basis der längsten, bisherigen Laufzeit
- **Optimistische Prognosen:**
  Prognosedaten werden mit der kürzesten bisherigen Laufzeit angezeigt
- **Keine Prognosen:**
  Prognosen werden generell nicht angezeigt.

Auswahlfeld "Anzeige von lang laufenden Aufgaben umschalten"

Auswahl von Schedules, Periodencontainer, QueueManager deren Child-Aufgaben im Diagramm angezeigt werden sollen



Langlaufende Aufgaben wie Schedules, Periodencontainer und QueueManager werden selbst nicht im Gantt-Diagramm angezeigt. Deren untergeordnete Aufgaben standardmäßig jedoch schon.

Beim Klick auf das Schedule-Symbol in der Symbolleiste wird ein DropDown-Menü geöffnet, welches alle lang laufenden Aufgaben (geordnet nach Typ) auflistet. Über dieses Menü können Sie gezielt jene langlaufenden Instanzen bestimmen, deren Child-Aufgaben im Gantt-Diagramm eingeblendet werden sollen. Dies betrifft auch Prognosedaten.

Schaltfläche "Alle auf / zuklappen"

Ändern Sie die Darstellungsweise von Parent-Aufgaben, wie Workflows.
"Alle aufklappen" erweitert alle Parent-Aufgaben - alle untergeordneten Aufgaben werden angezeigt
"Alle zuklappen" reduziert alle Parent-Aufgaben - alle untergeordneten Aufgaben im Gantt-Diagramm werden ausgeblendet

Ändern Sie die Darstellungsweise von Parent-Aufgaben, wie Workflows.
"Alle aufklappen" erweitert alle Parent-Aufgaben - alle untergeordneten Aufgaben werden angezeigt
"Alle zuklappen" reduziert alle Parent-Aufgaben - alle untergeordneten Aufgaben im Gantt-Diagramm werden ausgeblendet

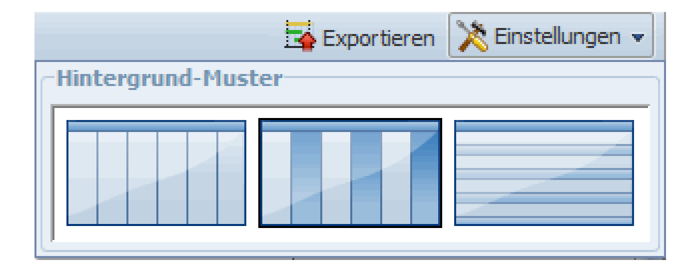
Schaltfläche "Exportieren"

Erstellen Sie ein Abbild der der Ansicht des Gantt-Diagramms.

Auswahlfeld "Einstellungen"

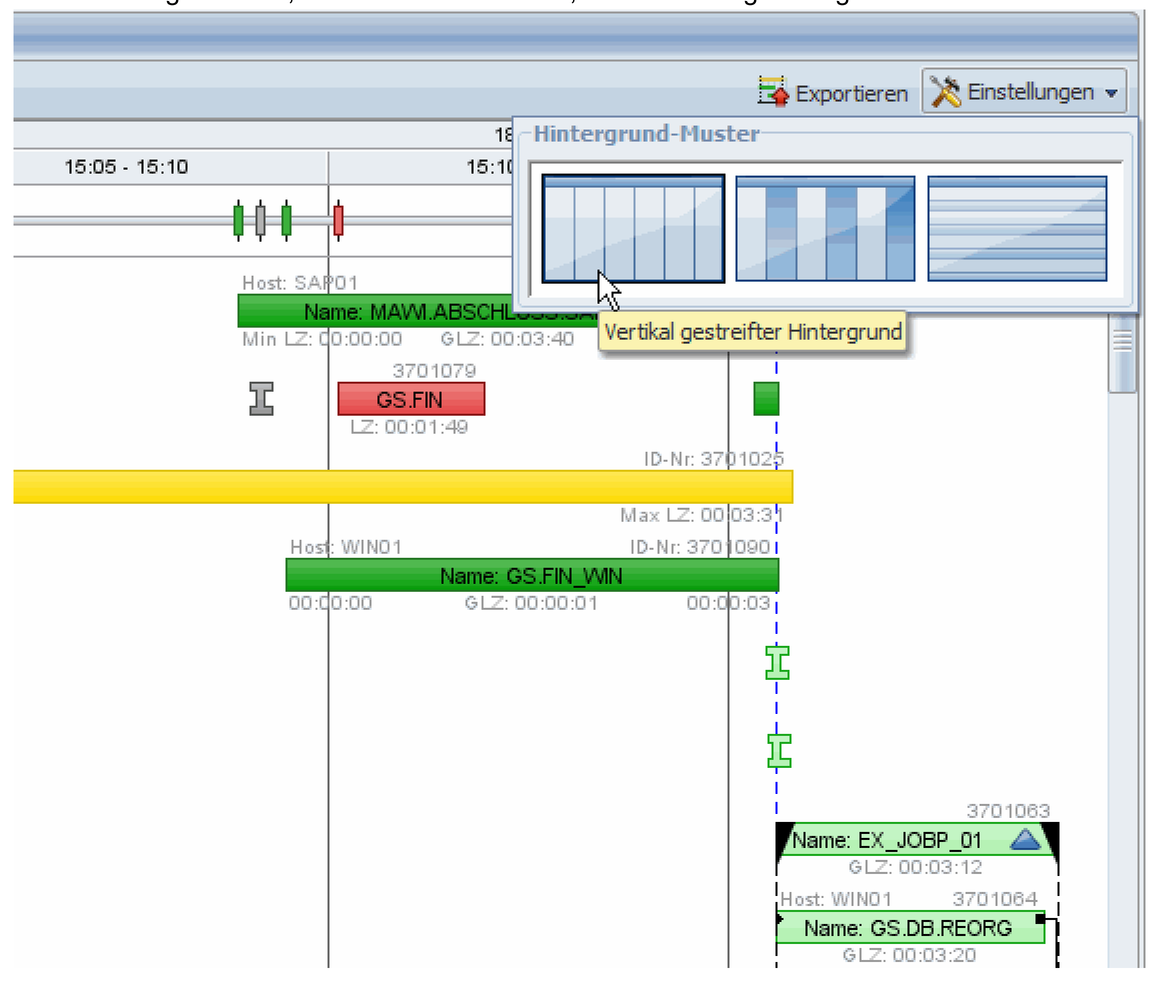
Passen Sie die Darstellungseinstellungen der Zeitachse an.

ClearView bietet die Möglichkeit das Hintergrundmuster des Gantt-Diagramms zu ändern. Dies ist über das Dropdown-Menü "Einstellungen" in der Symbolleiste des Gantt-Diagramms möglich.



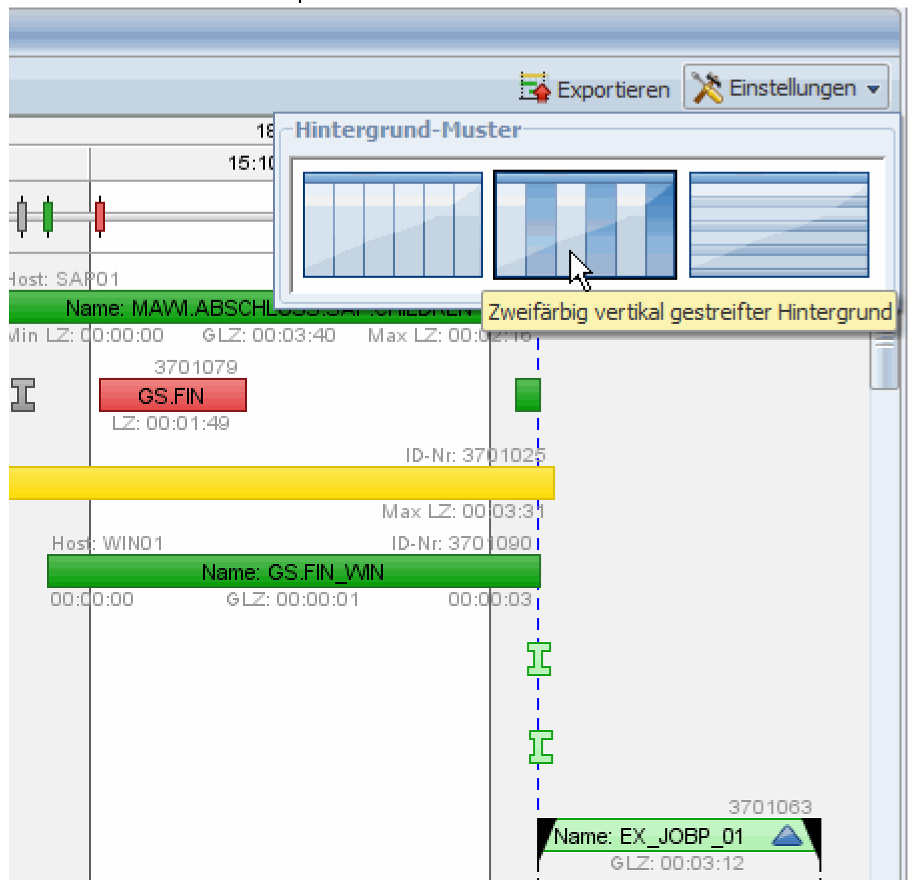
Dabei stehen folgende 3 Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung:

Vertikal gestreifter Hintergrund:
Weiße Hintergrundfarbe, sowie vertikale Streifen, welche die Begrenzungen der Zeitabschnitte markieren.



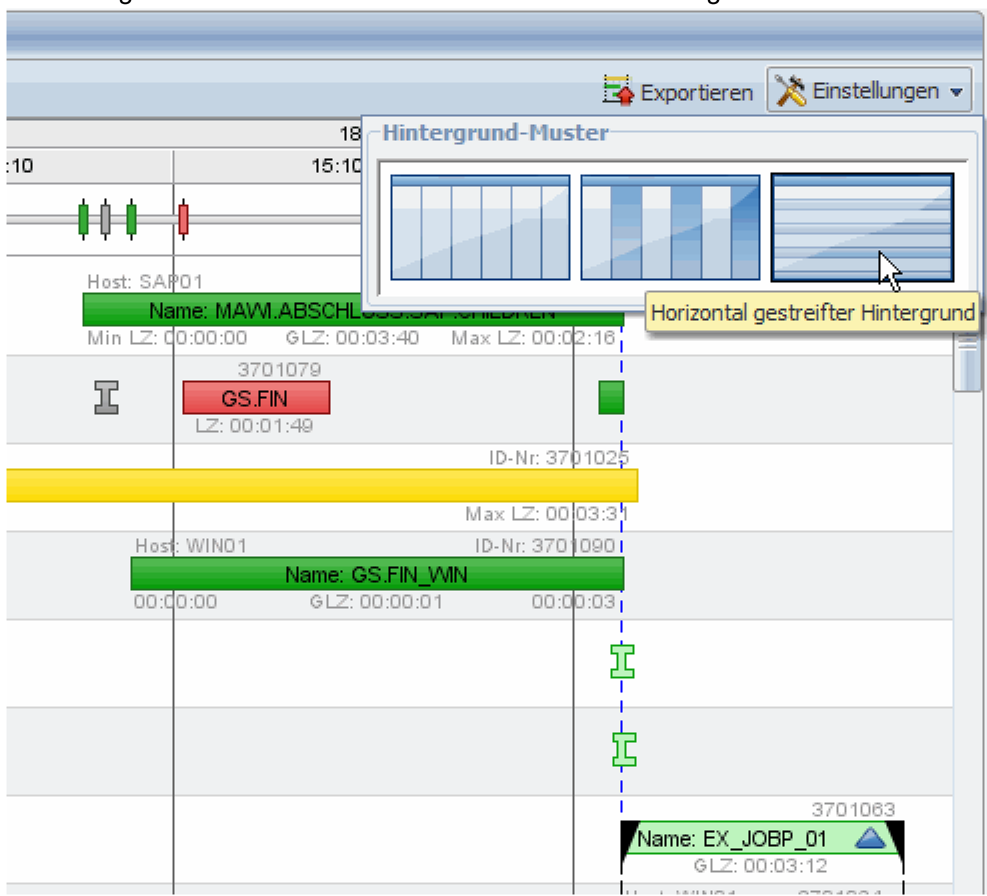
Zweifärbig vertikal gestreifter Hintergrund:
Vertikale Streifen, welche die Zeitabschnitte kennzeichnen. Eine graue und eine weiße Hintergrundfarbe

wechseln sich dabei entsprechend den Zeitabschnitten ab.



Horizontal gestreifter Hintergrund:
Vertikale Streifen, welche die Zeitabschnitte kennzeichnen. Entsprechend den Aufgaben-Zeilen wechselt

der Hintergrund abwechselnd zwischen den Farben weiß und grau.



Die Zeitachse

Die Zeitachse gliedert das Gantt-Diagramm in bestimmte zeitliche Abschnitte. Die Größe der Zeitintervalle und somit deren Einheit, hängt vom aktuellen Zoomfaktor ab. Über die Zeitachse kann der Benutzer die Größe des angezeigten Zeitfensters ändern. Sie bietet darüber hinaus weitere Funktionen für das Navigieren durch die Zeit.

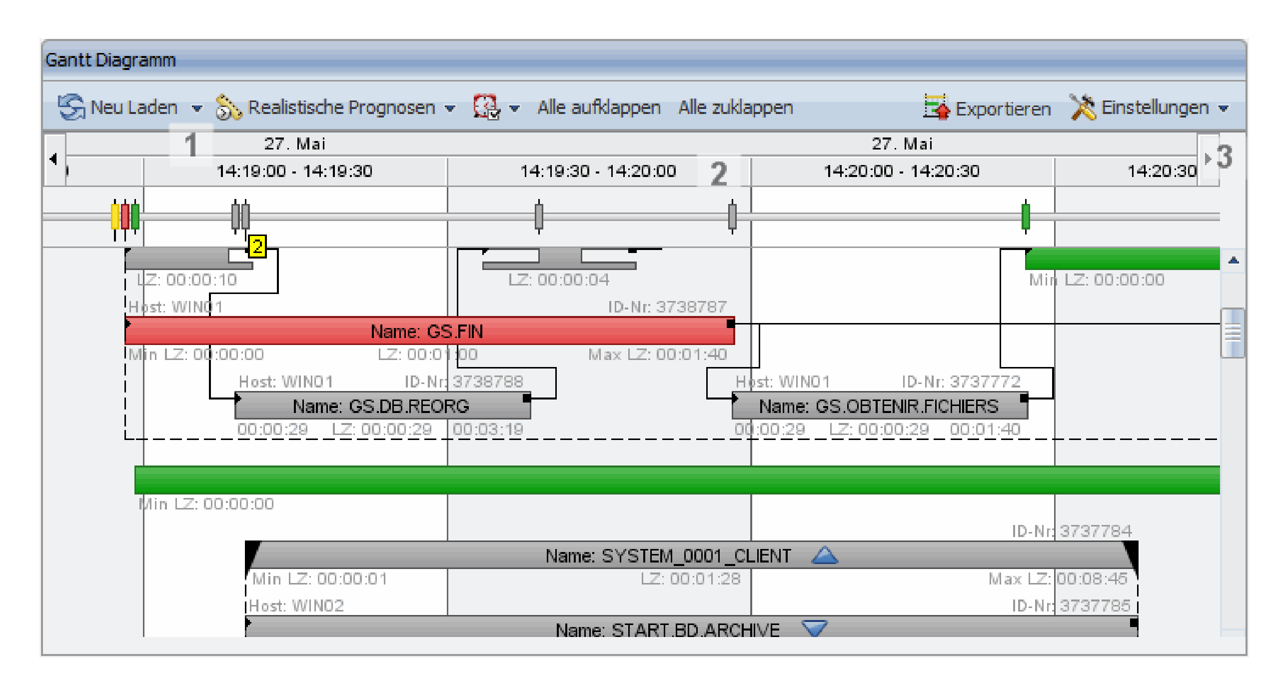
Die Achse besteht dabei aus 3 Komponenten:

- **(1) Kopfzeile:**
  Überblick über die Zeitabschnitte (2). Die Kopfzeile zeigt das Jahr an, falls die Zeitabschnitte (untere Zeile) mindestens einen Tag umfassen. Sind die Zeitintervalle kürzer als einen Tag, so enthält die Kopfzeile das Datum (Monat + Tag).

- **(2) Zeitabschnitte:**
  Diese Leiste gliedert das Gantt-Diagramm in bestimmte zeitliche Einheiten auf. Die Zeitintervalle können dabei, abhängig von der Zoomstufe, eine Zeitspanne von 5 Sekunden bis zu einem Monat umfassen.

- **(3) Navigationsschaltflächen:**
  Mit den Pfeilschaltflächen wird die Navigation durch die Zeitachse ermöglicht. Die Zeitachse wird dabei pro Klick immer um ein Intervall verschoben.

Die Zeitachse kennzeichnet somit Start, End-Zeitpunkt und Dauer der Aufgabenbalken.

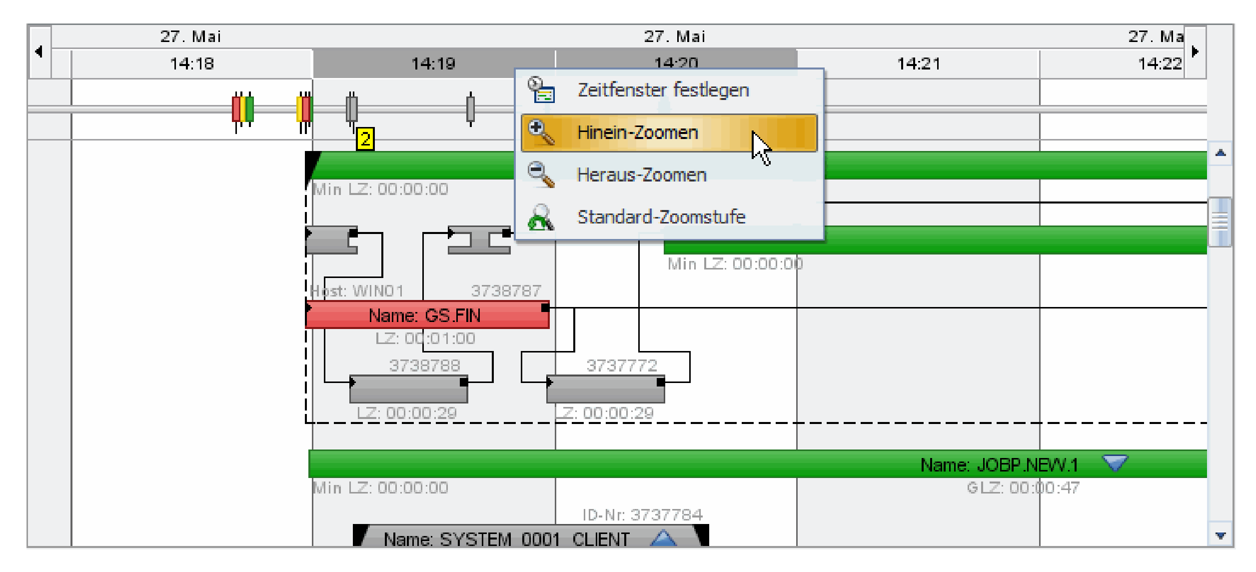


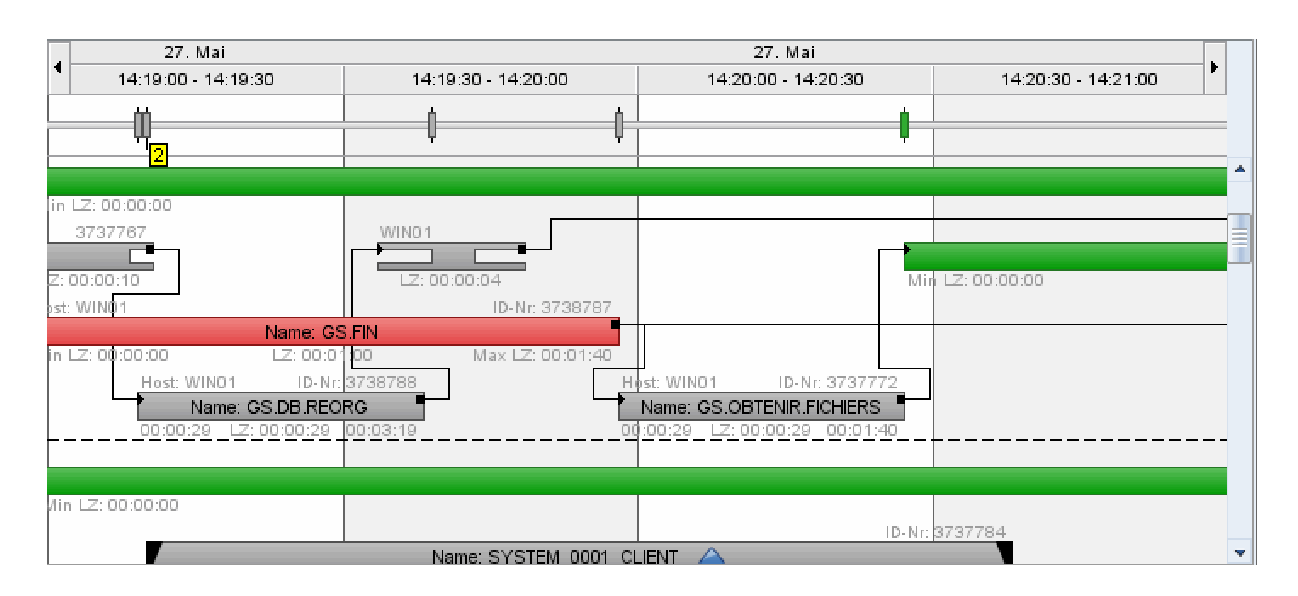
Die Zeitachse bietet auch verschiedene Navigations bzw. Zoom-Möglichkeiten:

Mehrfachauswahl

Mittels gedrückter STRG-Taste ist es möglich, mehrere Zeitabschnitte auszuwählen. Dabei ist es nicht möglich ein Intervall dazwischen auszulassen. Werden Zeitabschnitte selektiert, die nicht nebeneinander liegen, so werden auch automatisch alle Intervalle dazwischen markiert.

Die Mehrfachselektion ist sinnvoll im Zusammenhang mit dem Kontextmenü-Befehl "Hinein-Zoomen". Das neue Zeitfenster entspricht dann den gewählten Zeitabschnitten.



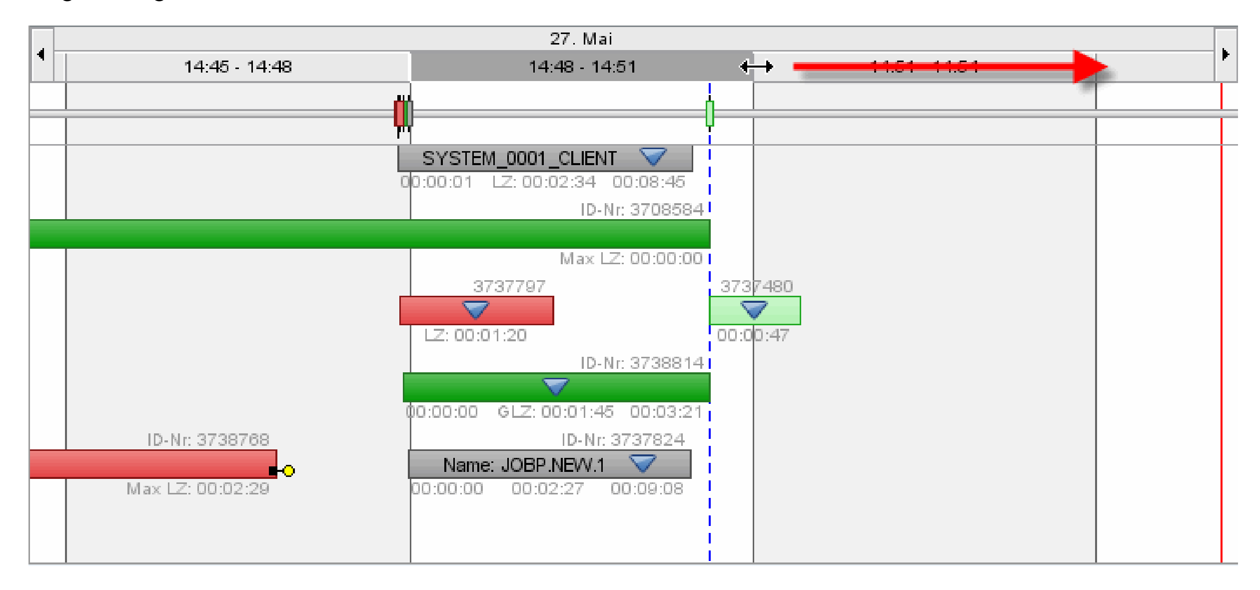


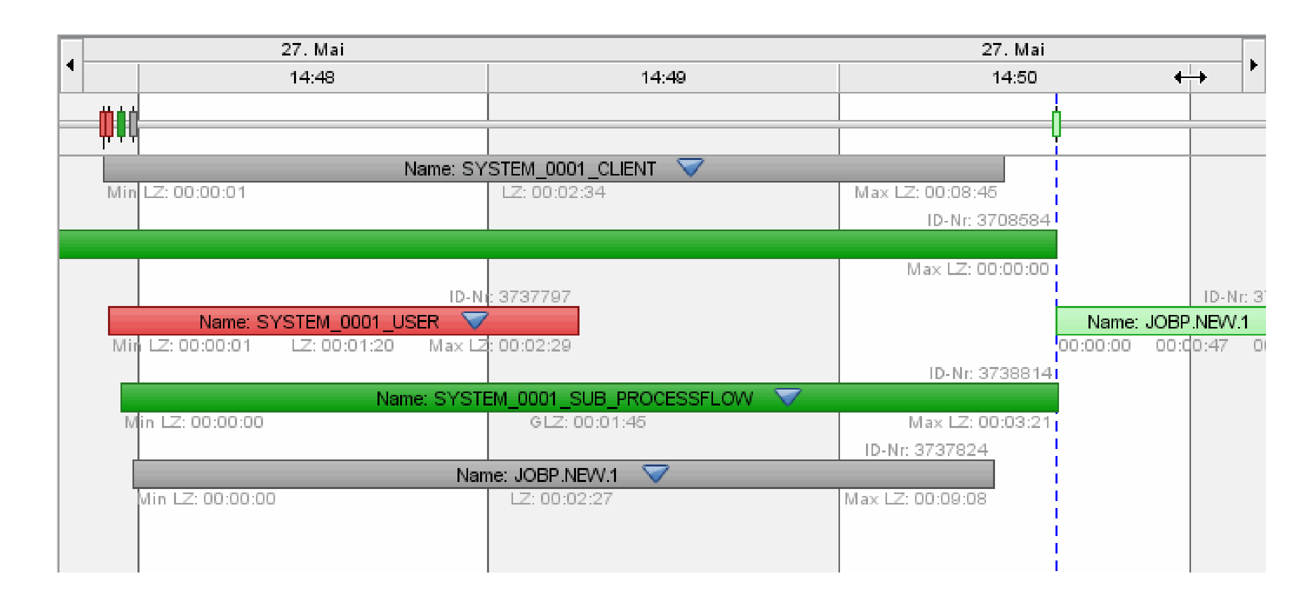
Zoomen per Doppelklick

Durch einen Doppelklick auf einen Zeit-Abschnitt, wird dieser als neues Zeitfenster definiert.
Führen Sie beispielsweise einen Doppelklick auf den Zeitabschnitt "12:00 - 0:00" durch, so werden im Gantt-Diagramm nur die Daten von 12 bis 0 Uhr angezeigt. Die neuen Zeitabschnitte besitzen danach eine Länge von je einer Stunde.

Zoomen per Drag&Drop der Zeitabschnitts-Grenzen

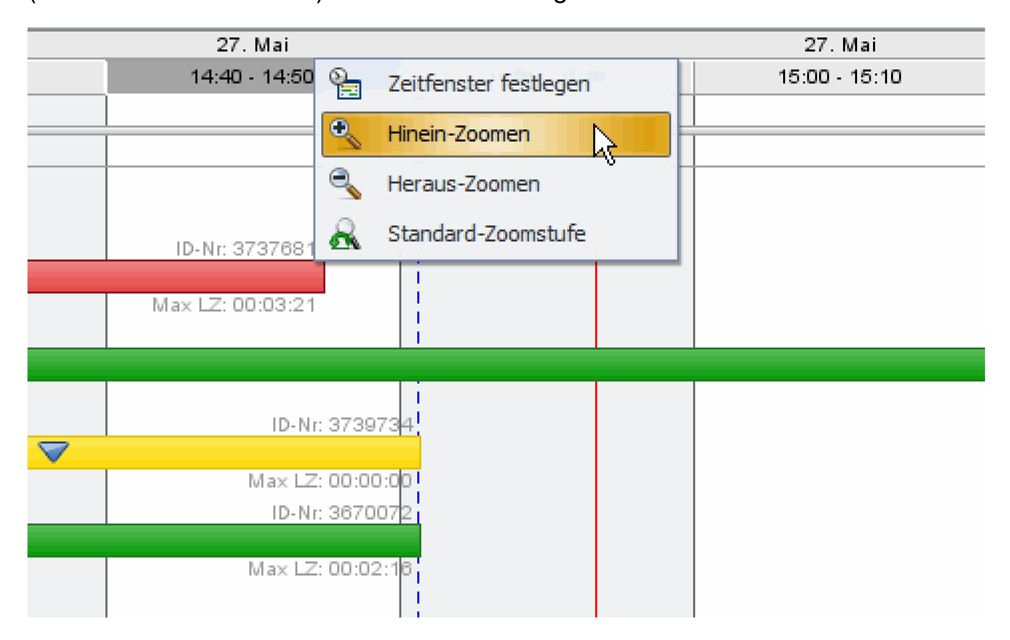
Bewegen Sie den Mauszeiger auf die Grenze eines Zeitabschnitts. Der Mauszeiger verwandelt sich in einen Doppelpfeil. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie zum Hineinzoomen die Begrenzung des Zeitabschnitts nach rechts und zum Hinauszoomen nach links.





Kontextmenü

Folgende Funktionen stehen im Kontextmenü zur Verfügung, dass für einen oder mehrere Abschnitte (siehe Mehrfachselektion) in der Zeitachse aufgerufen wurde:



Zeitfenster festlegen:
Definition des Zeitfensters, das angezeigt wird. Öffnet einen Dialog, in dem der Start- und Endzeitpunkt des neuen Zeitfensters eingegeben werden kann.

Hinein-Zoomen:
Durch diesen Befehl, werden die gewählten Zeitabschnitte zum neuen Zeitfenster.

Heraus-Zoomen:
Stellt das Zeitfenster in der nächst-größeren Zoomstufe dar. Die Zentrierung der Anzeige erfolgt dabei um den ausgewählten Zeitabschnitt.

Standard-Zoomstufe:
Setzt die Zoomstufe auf den Standardwert zurück. Die Zeitabschnitte besitzen in diesem Fall eine Länge

von je 2 Tagen.

Pfeil-Schaltflächen

Mit Hilfe der beiden Pfeilschaltflächen am linken und rechten Ende der Zeitachse kann durch die Daten navigiert werden.

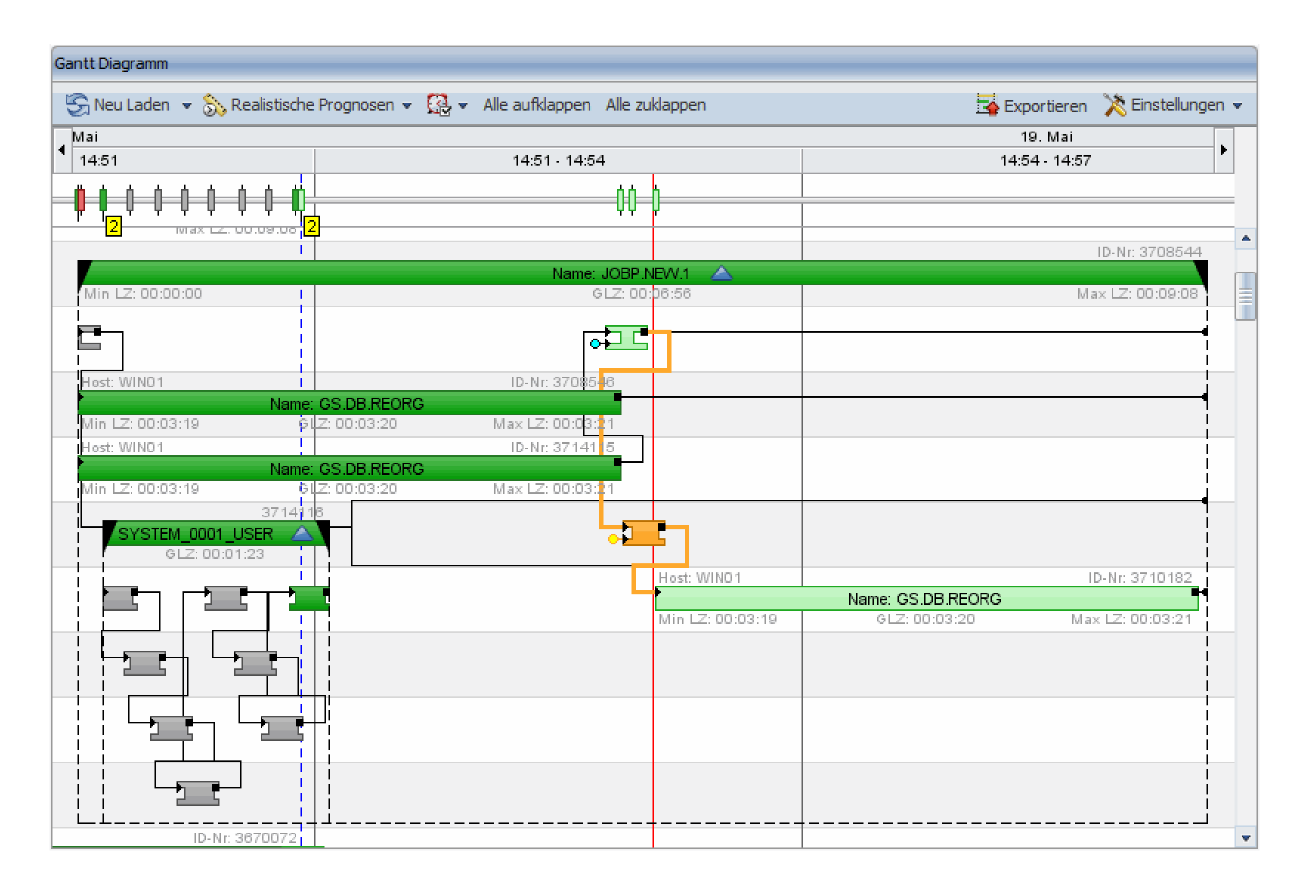
Die linke Schaltfläche wird verwendet, um in der Zeit zurück zu navigieren, und die rechte Schaltfläche ermöglicht die zeitliche Navigation nach vorn. Durch einen einzelnen Klick wird die Zeitachse um einen Zeitabschnitt (abhängig vom gewählten Zoomfaktor) nach vorne bzw. hinten bewegt. Wenn zum Beispiel die Zeitabschnitte aktuell eine Stunde umfassen, wird die Zeitachse durch die Schaltflächen um eine Stunde bewegt.

Es ist auch möglich die Pfeilschaltflächen gedrückt zu halten und so fortlaufend zu scrollen.

Aufgabenbalken

ClearView stellt Aufgaben eines UC4-Systems im Gantt-Diagramm in Form von Balken dar. Die Länge der Balken bezieht sich dabei auf die (voraussichtliche) Laufzeit. Weiters sind die Aufgabenbalken je nach Startzeitpunkt entsprechend an der Zeitachse angeordnet. Jeder Balken ist dabei mit bestimmten Informationen versehen.
Auch die Aufgaben von Workflows und anderen Parent-Objekten werden mit deren Verknüpfungen und Abhängigkeiten eingeblendet.

Aufgabenbalken werden so angeordnet, dass sie die frei verfügbare Fläche von oben nach unten füllen, ohne dabei andere Aufgaben zu überlappen. Das linke Ende von Aufgaben wird dabei in der obersten möglichen Zeile entsprechend des Startzeitpunktes positioniert.



ClearView unterscheidet zwischen zwei Arten von Aufgaben: Einzel- und Parent-Aufgaben. Parent-Objekte sind Aufgaben, die untergeordnete Aufgaben enthalten. Beispiel: Workflows oder Schedules.

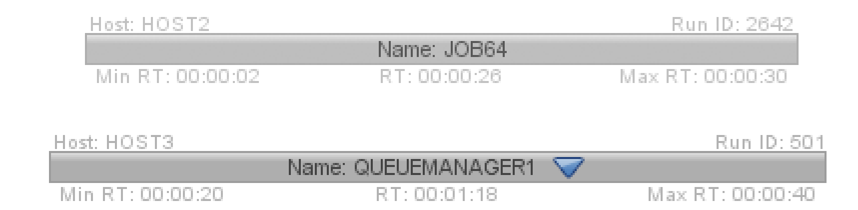
Langlaufende Aufgaben werden selbst nicht im Gantt-Diagramm angezeigt, nur deren untergeordnete Aufgaben. Über die Symbolleiste (Schedule-Symbol) können Sie die Schedules, Periodencontainer und QueueManager bestimmen, deren Aufgaben dargestellt werden sollen.
Balken von Parent-Objekten (beispielsweise Workflows), deren Aufgaben Sie einblenden können, werden mit einem Pfeilsymbol gekennzeichnet. Führen Sie dazu einen Doppelklick auf den Parent-Balken durch, oder wählen Sie den Befehl "Aufklappen" aus dem Kontextmenü aus.

Der Status der Aufgaben wird durch die Farbe der Balken visualisiert und ist zusätzlich auch in der Infobox verfügbar.

Beschriftungen der Aufgabenbalken

[Beschriftungen] [Tooltips] [Kontextmenü] [Aufgaben mit minimaler Laufzeit] [Einzelaufgaben] [Parent-Aufgaben] [Aufgabenstatus] [ETL-Indikator] [Geplante Aufgaben]

Das linke Ende des Aufgabenbalkens markiert den zeitlichen Startpunkt der Aufgabe, während das rechte Ende den Zeitpunkt kennzeichnet, an dem die Aufgabe endet. Folglich stellt die Länge des Aufgabenbalkens die Dauer der Aufgabe dar.
Bei Aufgaben die noch aktiv bzw. eingeplant sind, wird das voraussichtliche Ende angezeigt, errechnet auf Basis der bisherigen Laufzeiten.
Außerdem besitzen die Aufgabenbalken, abhängig von der Zoomstufe, verschiedene Beschriftungen.



Name:
Name der Aufgabe. Wird in der Mitte eines jeden Balkens angezeigt.
Bei Parent-Objekten wird nach dem Namen ein Pfeil angezeigt, der signalisiert, ob die Aufgabe auf bzw. zugeklappt ist. Durch Aufklappen von Parent-Objekten werden deren untergeordnete Aufgaben angezeigt. Das Auf- bzw. Zuklappen erfolgt entweder mittels Doppelklick oder über das Kontextmenü.

Host:
Name des Agenten auf dem die Aufgabe läuft, wenn verfügbar. Wird zum Beispiel bei Jobs und FileTransfers angezeigt.

RunID:
Jede Aufgaben-Instanz besitzt eine RunID. Dabei handelt es sich um eine bis zu 10-stellige Nummer, die dazu dient, Aufgaben eindeutig zu identifizieren.

ERT, RT, CRT, FRT:
Bei beendeten Aufgaben wird die Laufzeit (RT für "Runtime") in der Mitte, unterhalb des Balkens angezeigt. Links davon wird die minimale und rechts davon die maximale Laufzeit abgebildet, wobei es sich dabei um die kürzeste bzw. längste bisherige Dauer handelt.
Wenn eine Aufgabe noch nicht abgeschlossen ist, d.h. wenn sie noch nicht gestartet wurde oder immer noch läuft, wird entweder:

- eine voraussichtliche Laufzeit (FRT für "Forcasted Runtime", bei Prognosedaten),
- eine erwartete Laufzeit (ERT für "Estimated Runtime"; für aktive Aufgaben oder noch nicht gestartete Aufgaben)
- oder auch eine aktuelle Laufzeit (CRT für "Current Runtime"; für aktive Aufgaben, die zwar schon abgeschlossen sein müssten, aber immer noch laufen)

angezeigt.

Die voraussichtliche Laufzeit wird auf Basis der bisherigen Durchführungen berechnet. Dies erfolgt über die Prognose-Funktion des UC4-Systems.

Balken von Aktivitäten, die eigentlich schon abgeschlossen sein müssten, enden beim ETL-Indikator (Zeitpunkt des letzten ETL-Prozesses). Für solche Aufgaben wird anstatt der voraussichtlichen Laufzeit (ERT) die aktuelle Laufzeit (CRT) angegeben.

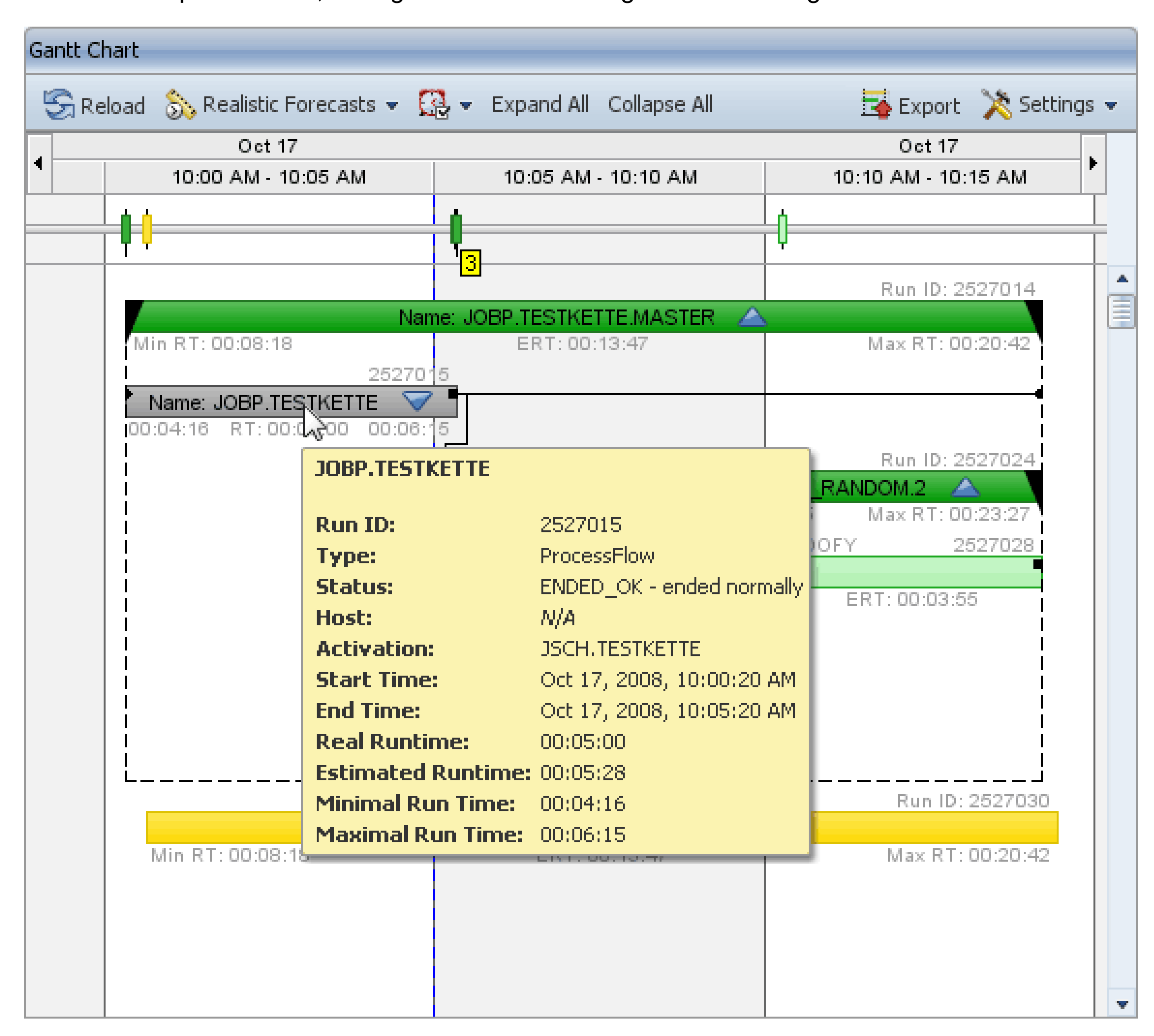
Min RT, Max RT:
Unter der linken Ecke des Balken wird die minimale Laufzeit (Min RT) und der rechten Ecke die maximale Laufzeit (Max RT) angezeigt. Dabei handelt es sich um die kleinste bzw. größte Laufzeit, die für die Aufgabe bisher gemessen wurde und kann somit einer starken Abweichung entsprechen.

Hinweis:
Bei Verkleinerung des Zoomfaktors kann es passieren, dass einige bzw. alle der Beschriftungen infolge der kleineren Balkenfläche nicht mehr angezeigt werden. Bei Parent-Objekten wird dabei der Aufgabenname vor dem Pfeilsymbol ausgeblendet.

Tooltips für Aufgabenbalken

[Beschriftungen] [Tooltips] [Kontextmenü] [Aufgaben mit minimaler Laufzeit] [Einzelaufgaben] [Parent-Aufgaben] [Aufgabenstatus] [ETL-Indikator] [Geplante Aufgaben]

Jeder Aufgabenbalken im Gantt-Diagramm besitzt einen Tooltip, der die wichtigsten Informationen zu Aufgaben enthält. Während die Beschriftungen der Aufgabenbalken nur angezeigt werden, wenn die Zoomstufe groß genug ist, kann der Benutzer über den Tooltip jederzeit Informationen zu den Aufgaben einsehen.
Um den Tooltip aufzurufen, bewegen Sie den Mauszeiger auf einen Aufgabenbalken.



Im Tooltip einer Aufgabe werden folgende Informationen angezeigt:

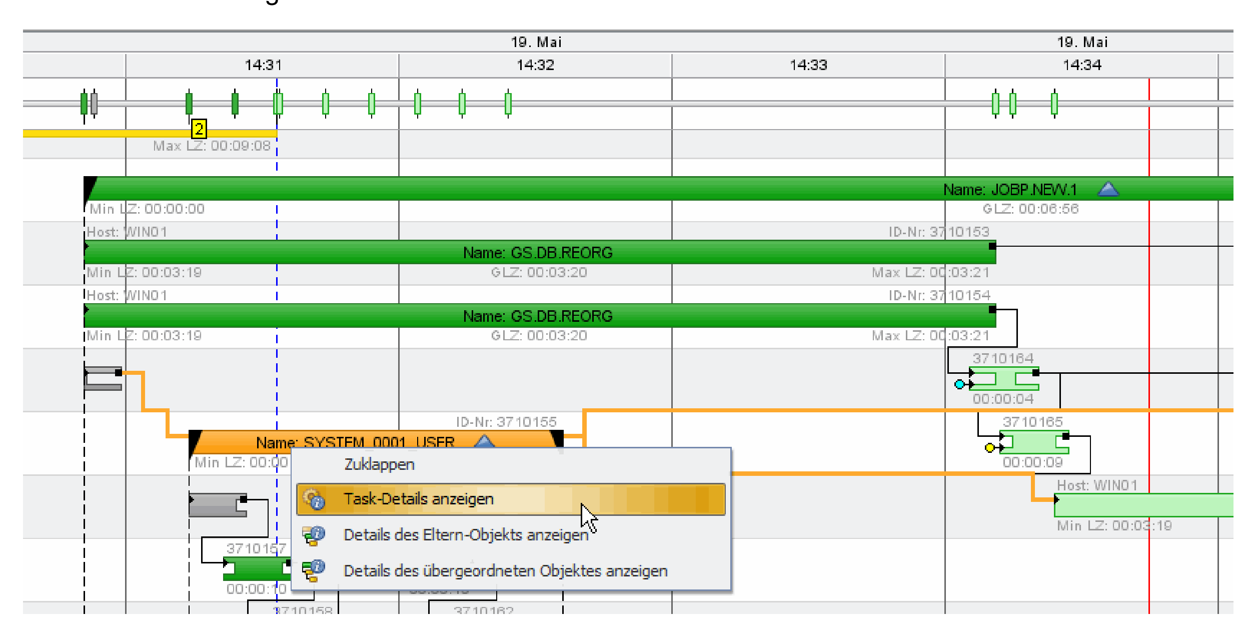
- Aufgabenname
- RunID
- Host
- Aktivator
- Startzeit
- Endzeit
- Tatsächliche, erwartete, maximale und minimale Laufzeit

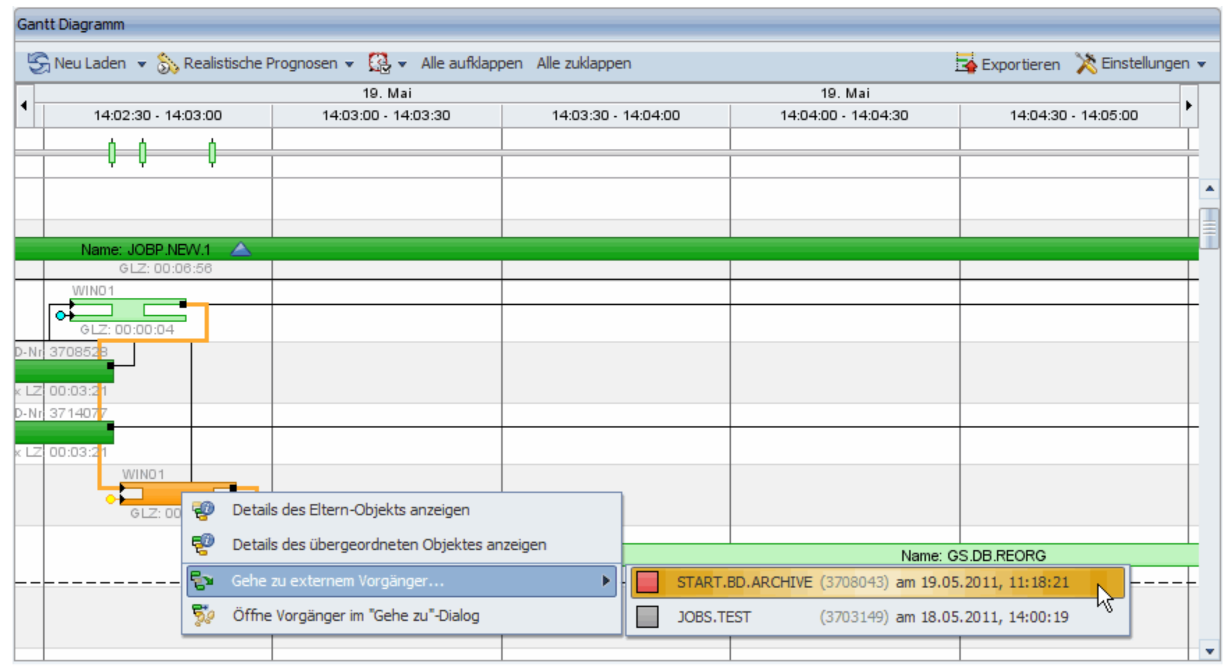
Kontextmenü für Aufgabenbalken

[Beschriftungen] [Tooltips] [Kontextmenü] [Aufgaben mit minimaler Laufzeit] [Einzelaufgaben] [Parent-Aufgaben] [Aufgabenstatus] [ETL-Indikator] [Geplante Aufgaben]

Das Kontextmenü der Balken enthält je nach Aufgabentyp unterschiedliche Funktionen. Je nachdem ob es sich um den Balken eines Parent-Objektes, einer Child-Aufgabe oder einer externen Abhängigkeit handelt,

sind verschiedene Befehle im Kontextmenü verfügbar.
Balken von Einzelaufgaben besitzen kein Kontextmenü.





Task-Details anzeigen:
Öffnet das Detailansichtsfenster der Aufgabe. Nur bei Parent-Objekten verfügbar.

Details des Eltern-Objektes anzeigen:
Öffnet das Detailansichtsfenster der direkt übergeordneten Aufgabe. Dieser Befehl ist nur im Kontextmenü von Aufgaben verfügbar, die sich in einer Parent-Aufgabe befinden.

Details des obersten Objektes anzeigen:
Öffnet das Detailansichtsfenster der obersten Parent-Aufgabe.
Handelt es sich bei der direkten Parent-Aufgabe um die oberste Aufgabe, so öffnet dieser Befehl das selbe

Fenster wie "Details des Eltern-Objektes anzeigen". Dieser Befehl ist nur im Kontextmenü von Aufgaben verfügbar, die sich in einer Parent-Aufgabe befinden.

Aufklappen / Zuklappen:
Untergeordnete Aufgaben des Parent-Objektes ein- bzw. ausblenden.

Gehe zu externem Vorgänger:
Listet die externen Aufgaben auf, von denen eine Aufgabe abhängt. Nur verfügbar bei Workflow-Aufgaben, die zumindest mit einer externen Abhängigkeit verknüpft sind.

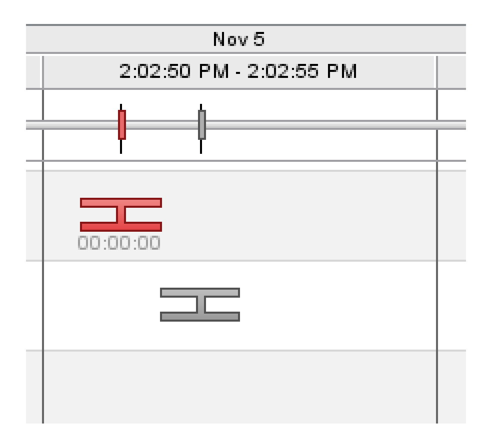
Gehe zu externem Nachfolger:
Verfügbar bei Aufgaben, die eine externe Abhängigkeit darstellt. Listet alle Workflow-Aufgaben auf, welche von dieser externen Aufgabe abhängen.

Öffne Vorgänger/Nachfolger im "Gehe zu"-Dialog:
Ist verfügbar für Aufgaben die entweder mindestens über einen externen Vorgänger oder Nachfolger verfügen. Dieser Befehl öffnet den "Gehe zu"-Dialog, in dem die RunID der Vorgänger/Nachfolger-Aufgabe zusammen mit dem Schlüsselwort "extsuc:" bzw. "expre:" eingetragen ist.

Aufgaben mit minimaler Laufzeit

[Beschriftungen] [Tooltips] [Kontextmenü] [Aufgaben mit minimaler Laufzeit] [Einzelaufgaben] [Parent-Aufgaben] [Aufgabenstatus] [ETL-Indikator] [Geplante Aufgaben]

Aufgaben können eine so kurze Laufzeit aufweisen, dass der Balken im Gantt-Diagramm sehr kurz wäre und sogar bei einer bestimmten Zoomstufe verschwinden würden. Damit solche Aufgaben auch bei einer normalen Zoomstufe erkennbar sind, wird deren Balken breiter dargestellt, als er tatsächlich wäre. Solche Aufgaben werden als liegender H-Buchstabe angezeigt (siehe Abbildung unten), um sie von den herkömmlichen Balken zu unterscheiden. Der vertikale Strich in der Mitte des H-Aufgabenbalkens entspricht dabei dem tatsächlichen Startzeitpunkt und der echten Dauer.



Einzelaufgaben

[Beschriftungen] [Tooltips] [Kontextmenü] [Aufgaben mit minimaler Laufzeit] [Einzelaufgaben] [Parent-Aufgaben] [Aufgabenstatus] [ETL-Indikator] [Geplante Aufgaben]

Folgende Einzel-Aufgaben werden im Gantt-Diagramm angezeigt:

- Jobs
- Einzel-FileTransfers (bei Wildcard-FileTransfers handelt es sich um Parent-Objekt)

- Scripts
- Benachrichtungen
- Gruppe (wenn keine untergeordneten Aufgaben vorhanden sind)
- Ereignisse

Einzel-Aufgaben können in Workflows enthalten sein, die standardmäßig reduziert angezeigt werden. Um solche Aufgaben sichtbar zu machen, muss der entsprechende Workflow erweitert werden.
Dynamische Jobs können nur als untergeordnete Aufgaben eines QueueManagers auftreten. Sie sind nur dann sichtbar, wenn der entsprechende QueueManager erweitert wird.

Ereignisse, die manuell vom Benutzer gestartet und deren Attribut "Prüfung" auf "Wiederholt" gesetzt wurde, werden im Gantt-Diagramm generell nicht angezeigt!

Parent-Aufgaben

[Beschriftungen] [Tooltips] [Kontextmenü] [Aufgaben mit minimaler Laufzeit] [Einzelaufgaben] [Parent-Aufgaben] [Aufgabenstatus] [ETL-Indikator] [Geplante Aufgaben]

Im Gegensatz zu Einzelaufgaben enthalten Parent-Objekte untergeordnete Aufgaben. Parent-Objekte können sich dabei auch in anderen Parent-Objekten befinden, wobei dabei eine beliebige Verschachtelung möglich ist. Dabei werden folgende Parent-Aufgaben von ClearView dargestellt:

- Workflows
- Wildcard-FileTransfers
- Gruppen
- AgentenGruppen-Container (bei AgentenGruppen mit mehreren Agenten und dem Modus "Alle")
- QueueManager

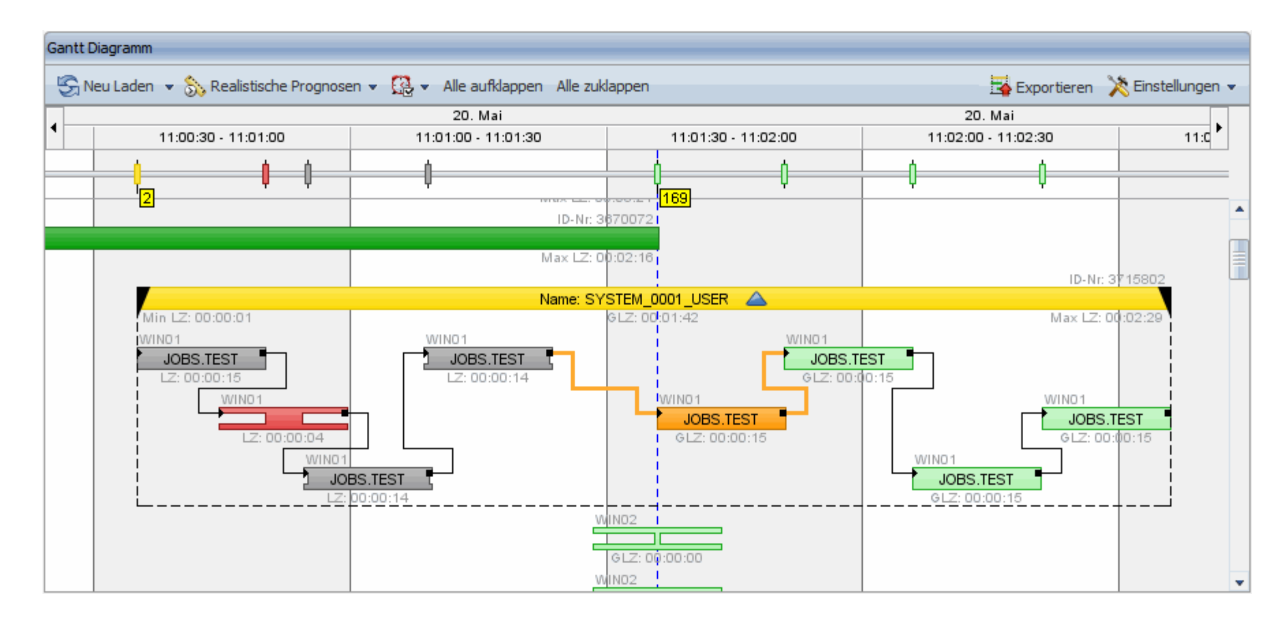
QueueManager werden nur dann angezeigt, wenn das Attribut "Queue autom. beenden" gesetzt ist!

Schedules und Periodencontainer werden selbst nicht angezeigt, deren untergeordnete Aufgaben jedoch schon. Über die Symbolleiste (Schedule-Symbol) des Gantt-Diagramms können Sie die Schedules und Periodencontainer auswählen, deren Aufgaben dargestellt werden sollen.

Um untergeordnete Aufgaben im Gantt-Diagramm ein- bzw. auszublenden, sind die Aufgabenbalken von Parent-Objekte zu erweitern bzw. zu reduzieren. Dieser Vorgang wird auch auf- bzw. zuklappen genannt. Standardmäßig werden alle Parent-Objekt reduziert angezeigt.

Ob Balken im Gantt-Diagramm erweitert werden können, erkennen Sie an dem blauen Pfeilsymbol rechts neben dem Aufgabennamen.

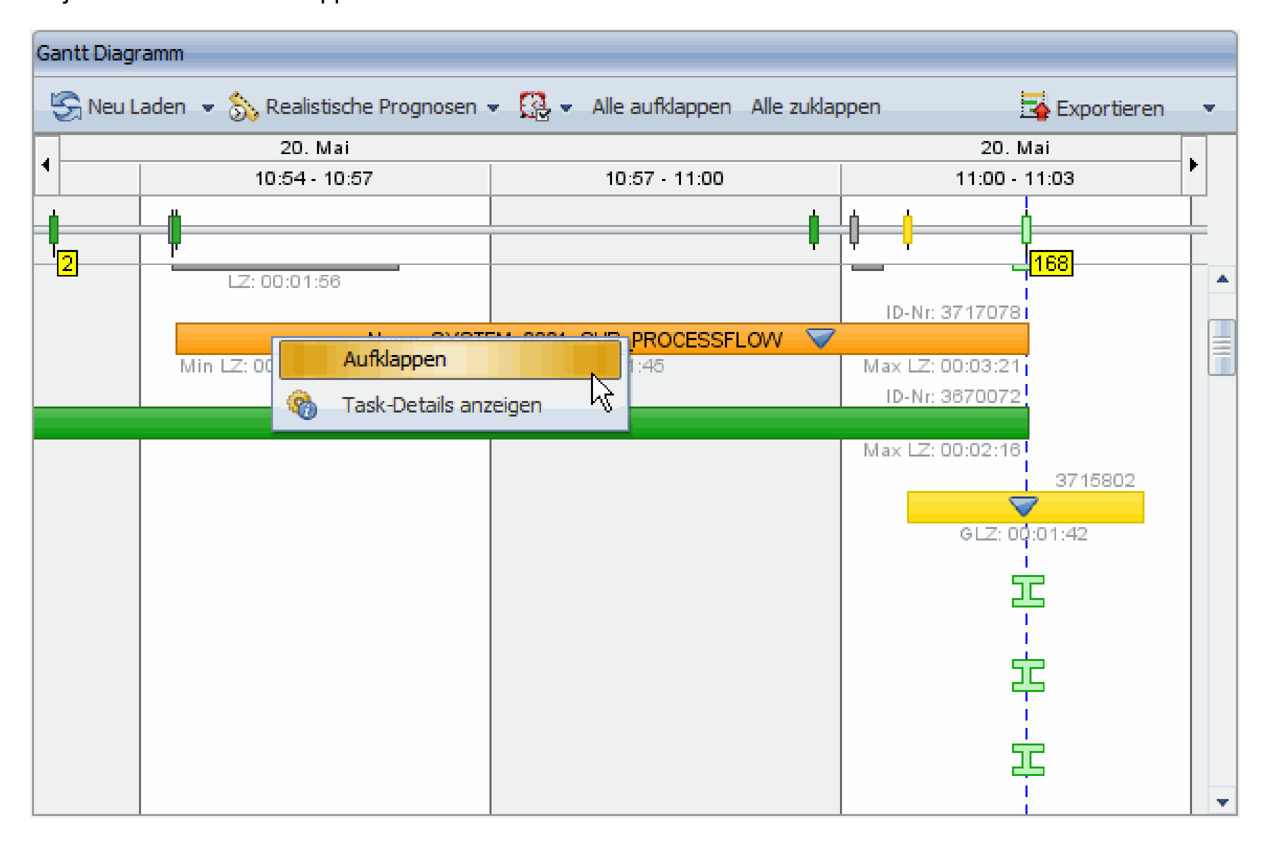
Bei erweiterten Parent-Aufgabenbalken werden die darin enthaltenen Aufgaben von einer gestrichelten Linie umrahmt angezeigt und der blaue Pfeil neben dem Namen des Parent-Objektes zeigt nach oben. Die Linien zwischen den untergeordneten Aufgaben stellen die Abhängigkeiten dar.



ClearView bietet drei Möglichkeiten, um zwischen dem erweiterten und reduzierten Zustand eines Parent-Objektes zu wechseln.

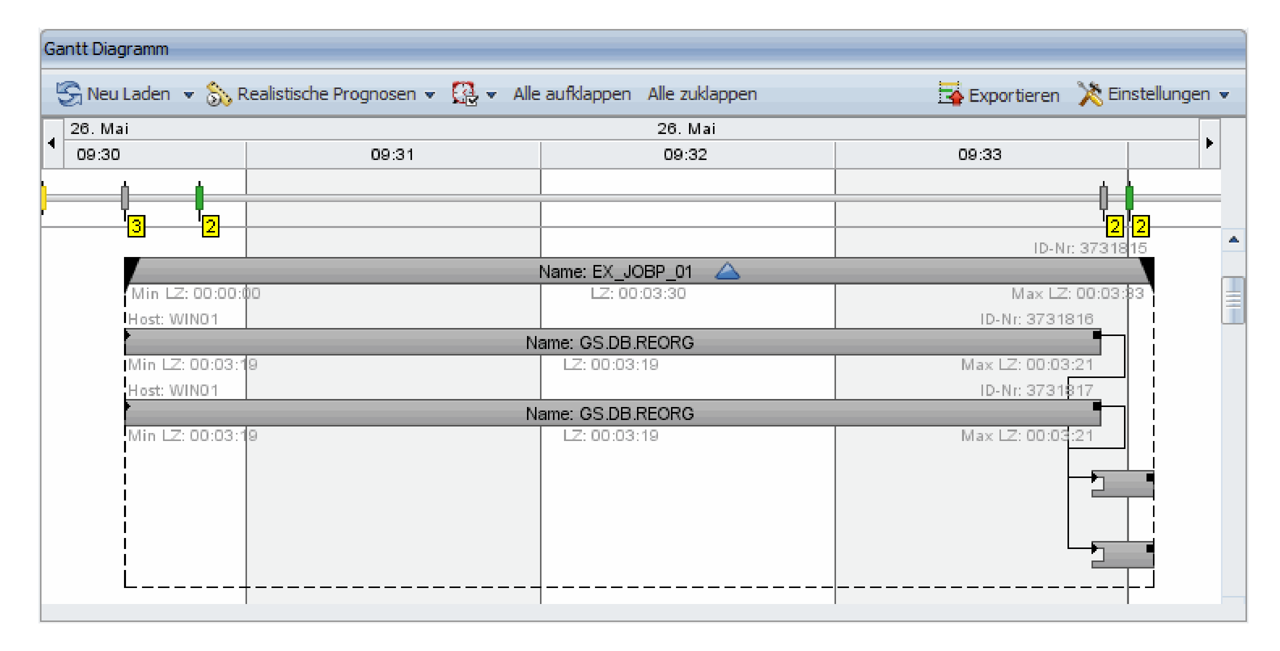
- Kontextmenü - Befehl "Aufklappen" bzw. "Zuklappen"
- Doppelklick

In der Symbolleiste des Gantt-Diagramms stehen außerdem Befehle zur Verfügung um alle Parent-Objekte auf bzw. zuzuklappen.



Workflows

Workflows sind Parent-Objekte und können demzufolge Child-Elemente enthalten, um hierarchische Strukturen abzubilden.

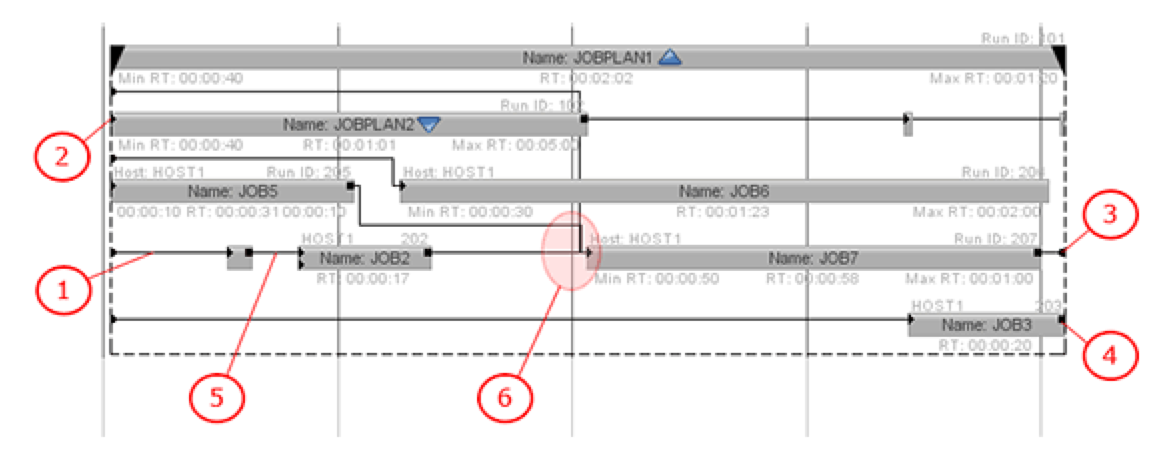


UC4 ClearView stellt auch die Verknüpfungen und Abhängigkeiten von Workflow-Aufgaben visuell dar. Diese werden nur dann angezeigt, wenn der Workflow erweitert ist.

Explizite Abhängigkeiten:
Verbindungslinien zwischen den Workflow-Aufgaben. Explizite Abhängigkeiten kennzeichnen somit, welche Aufgaben miteinander verknüpft sind. Diese Linien können auch mit dem Beginn oder Ende des Workflows verbunden sein.

Das Ende der Linien, die zu einem Aufgabenbalken führen, wird durch einen Pfeil gekennzeichnet (6). Das schwarze Quadrat (5) kennzeichnet das Ende der Linien, die von einer Aufgabe ausgehen.
Linien, welche mit dem Start und/oder Ende des Workflows verknüpft sind, besitzen am entsprechenden Ende einen Punkt (1 und 3).

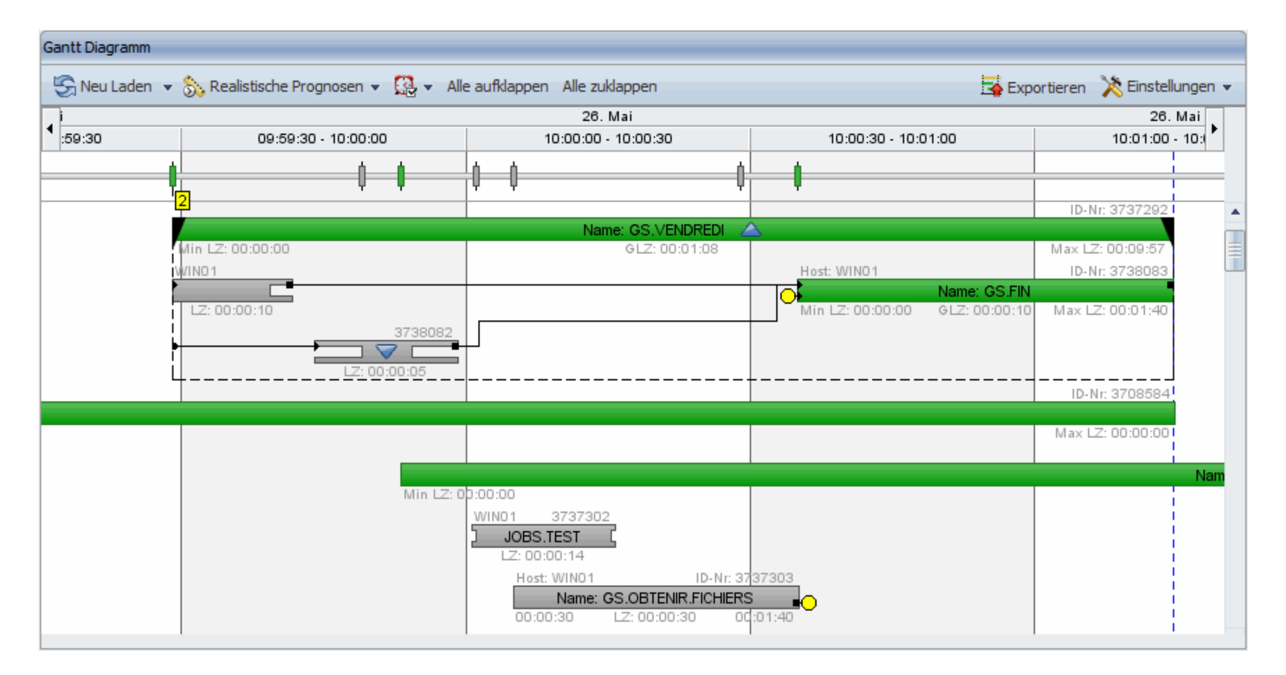
Fällt der Beginn einer Aufgabe mit dem Start des Workflows zusammen, ist nur ein Pfeil sichtbar (2). Entspricht das Ende einer Aufgabe dem des Workflows, so wird nur das Quadrat am Ende angezeigt (4).



Externe Abhängigkeiten:
Externe Abhängigkeiten beziehen sich auf eine bestimmte Aufgabe. Sie dienen dazu, eine Workflow-Aufgabe erst dann anzustarten, wenn eine andere Aufgabe zu einer bestimmten Zeit und mit einem

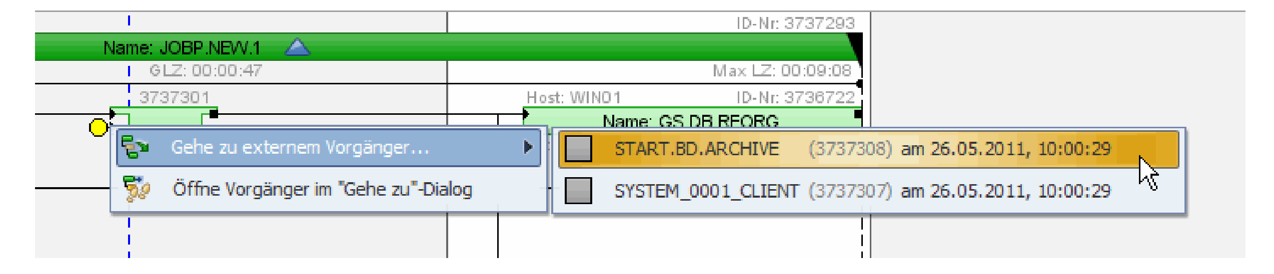
bestimmten Status durchgeführt wurde (abhängig von der Definition).
Dabei kann es sich um eine externe Einzelaufgabe oder um eine Aufgabe in einem anderen Workflow handeln. Die externe Aufgabe kann sich auch im eigenen Workflow befinden, vorausgesetzt sie wird vor Prüfung der externen Abhängigkeit durchgeführt.

Externe Abhängigkeiten werden im Gantt-Diagramm am Beginn bzw. Ende der Aufgabenbalken durch Kreise dargestellt.



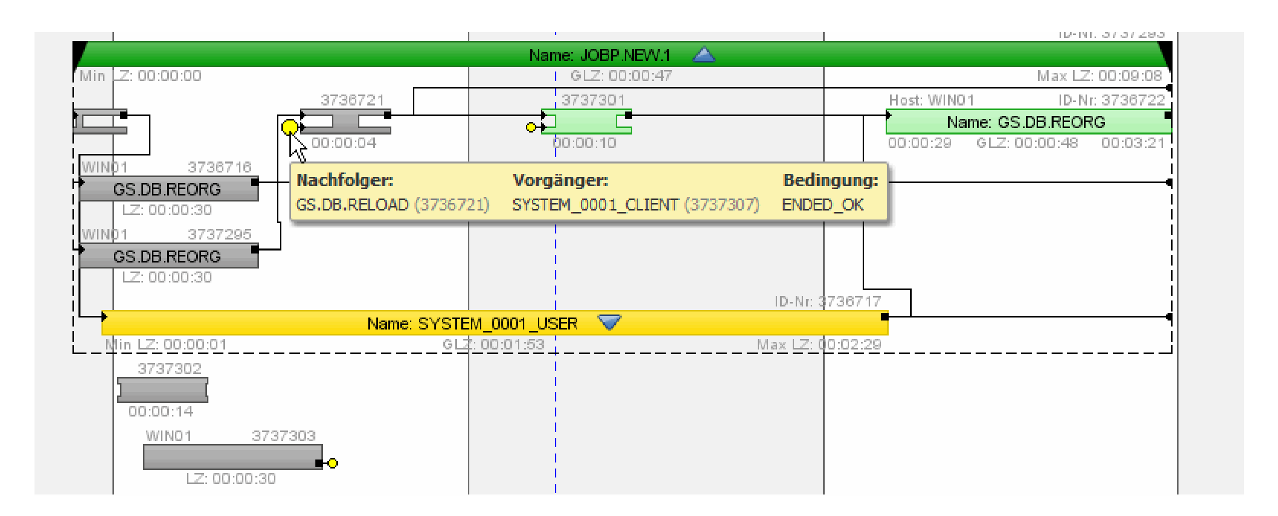
Jede externe Abhängigkeit verfügt über ein Kontextmenü, mit den speziellen Befehlen "Gehe zu externem Vorgänger / Nachfolger" und "Öffne Nachfolger/Vorgänger im Gehe Zu-Dialog". Die Beschreibung der Befehle finden Sie bei der Beschreibung des Kontextmenüs.

Kontextmenüs für externe Abhängigkeiten sind nur im Fenster "Gantt Diagramm" verfügbar! Beim Rechtsklick auf eine externe Abhängigkeit in einem Detailansichts-Fenster, wird kein Kontextmenü geöffnet, da die externen Aufgaben wahrscheinlich nicht in der aktuellen Aufgabenmenge enthalten sind.



Jeder im Gantt-Diagramm angezeigte Aufgabenbalken und jede Abhängigkeit besitzen einen Tooltip. Bewegen Sie den Mauscursor über die Aufgabe/Abhängigkeit um den Tooltip azuzeigen.

Die Informationen, die in Tooltips angezeigt werden, sind auch in der Infobox verfügbar.

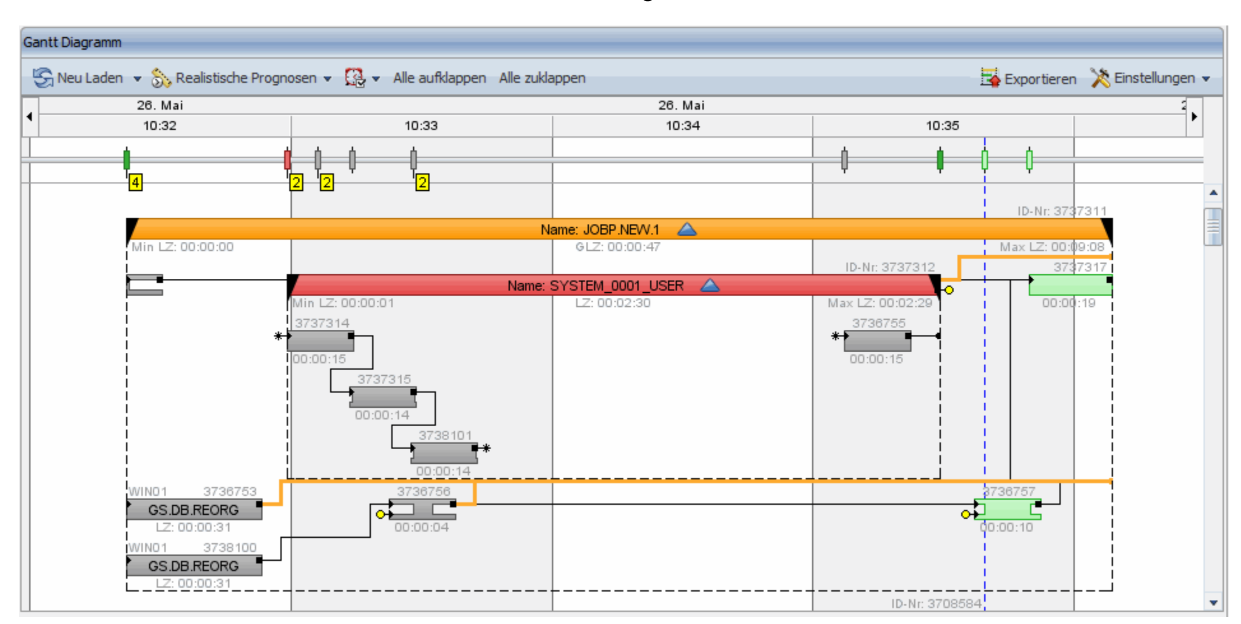


Im Tooltip von Abhängigkeiten werden folgende Informationen aufgelistet:

- **Nachfolger:** Name und RunID der Aufgabe(n), die nach der Abhängigkeit durchgeführt werden/wurden.
- **Vorgänger:** Name und RunID der Aufgabe(n) vor der Abhängigkeit.
- **Bedingung:** Status der Vorgänger-Aufgaben, der erfüllt sein muss, damit der Nachfolger gestartet wird. Diese Bedingungen sind in den Workflow-Eigenschaften der Nachfolger-Aufgabe festgelegt (Registerkarte "Abhängigkeiten").

Wird ein Aufgabenbalken innerhalb eines aufgeklappten Workflows ausgewählt, so werden auch die zugehörigen Linien und Abhängigkeiten orange markiert. Werden nur Abhängigkeiten gewählt, so werden diese vergrößert dargestellt. Die Mehrfachselektion von Aufgaben und Abhängigkeit ist mit gedrückter STRG-Taste möglich.

Bei der Auswahl des Balkens von aufgeklappten Workflows, werden auch jene Linien hervorgehoben, die mit dem Start und Ende des Workflows zusammenhängen.



Aufgabenstatus

[Beschriftungen] [Tooltips] [Kontextmenü] [Aufgaben mit minimaler Laufzeit] [Einzelaufgaben] [Parent-Aufgaben] [Aufgabenstatus] [ETL-Indikator] [Geplante Aufgaben]

Im Gantt-Diagramm besitzen die Aufgabenbalken, abhängig vom Status und der Auswahl, verschiedene Farben.

(1) Aktiv: Aufgaben, die beim Zeitpunkt des letzten ETL-Prozesses noch nicht abgeschlossen waren. Die Balken dieser Aufgaben werden im Gantt-Diagramm grün dargestellt.

(2) Blockiert: Workflows, deren Ausführung auf Grund des Fehlers angehalten wurde. Blockierte Aufgaben werden im Gantt-Diagramm gelb dargestellt.

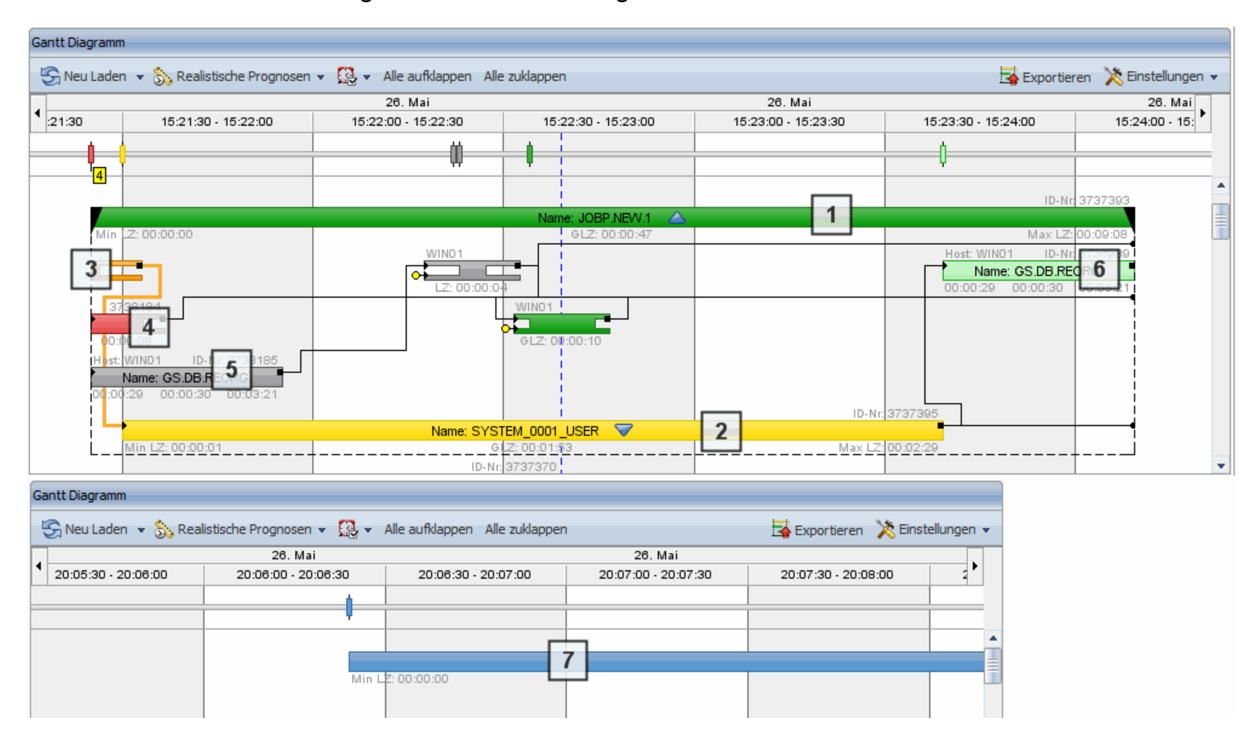
(3) Selektiert: Vom Benutzer ausgewählte Aufgaben werden orange hervorgehoben. Dabei handelt es sich um die einzige Farbe, die nicht vom Aufgabenstatus abhängt.
Für die Selektion mehrerer Aufgaben, ist die STRG-Taste gedrückt zu halten.

(4) Abgebrochen: Aufgaben, die mit Abbruch endeten, werden rot dargestellt.

(5) Beendet: Balken von Aufgaben, die erfolgreich abgeschlossen wurden, werden dunkelgrau dargestellt.

(6) Anstehend: Aufgaben, die in einem aktiven Parent-Objekt enthalten aber noch nicht gestartet wurden, als der letzte ETL-Prozess durchgeführt wurde. Diese Aufgaben besitzen den Status "Wartet auf Vorbedingung" und werden im Gantt-Diagramm hellgrün angezeigt.

(7) Geplant: Aufgaben, die zukünftig geplant, aber zum Zeitpunkt des letzten ETL-Prozess noch nicht gestartet wurden.
Dabei handelt es sich um Prognosedaten. Der angezeigte Start/End-Zeitpunkt sind daher voraussichtliche Daten. Die Balken dieser Aufgaben werden blau dargestellt.



ETL-Indikator

[Beschriftungen] [Tooltips] [Kontextmenü] [Aufgaben mit minimaler Laufzeit] [Einzelaufgaben] [Parent-Aufgaben] [Aufgabenstatus] [ETL-Indikator] [Geplante Aufgaben]

Beim ETL-Indikator handelt es sich um die balue senkrechte, strichlierte Linie, die den Zeitpunkt des letzten ETL-Prozesses kennzeichnet. Durch den ETL-Prozess, der über ClearView Admin durchgeführt wird, werden die Daten der UC4-Datenbank in die ClearView-Datenbank geladen. Somit kennzeichnet der ETL-Indikator den Stand der ClearView-Daten.

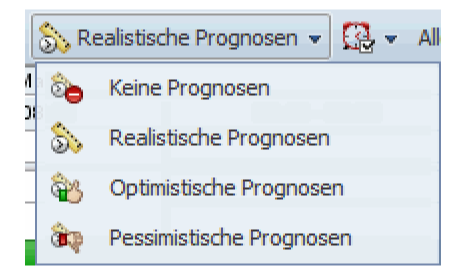
Alle Aufgaben, die nach dieser Linie beginnen, sind Prognosedaten und werden entsprechend des eingestellten Prognose-Modus angezeigt.

Die rote senkrechte Linie im Gantt-Diagramm gibt das aktuelle Datum/Uhrzeit an und verschiebt sich auch entsprechend.

Geplante Aufgaben

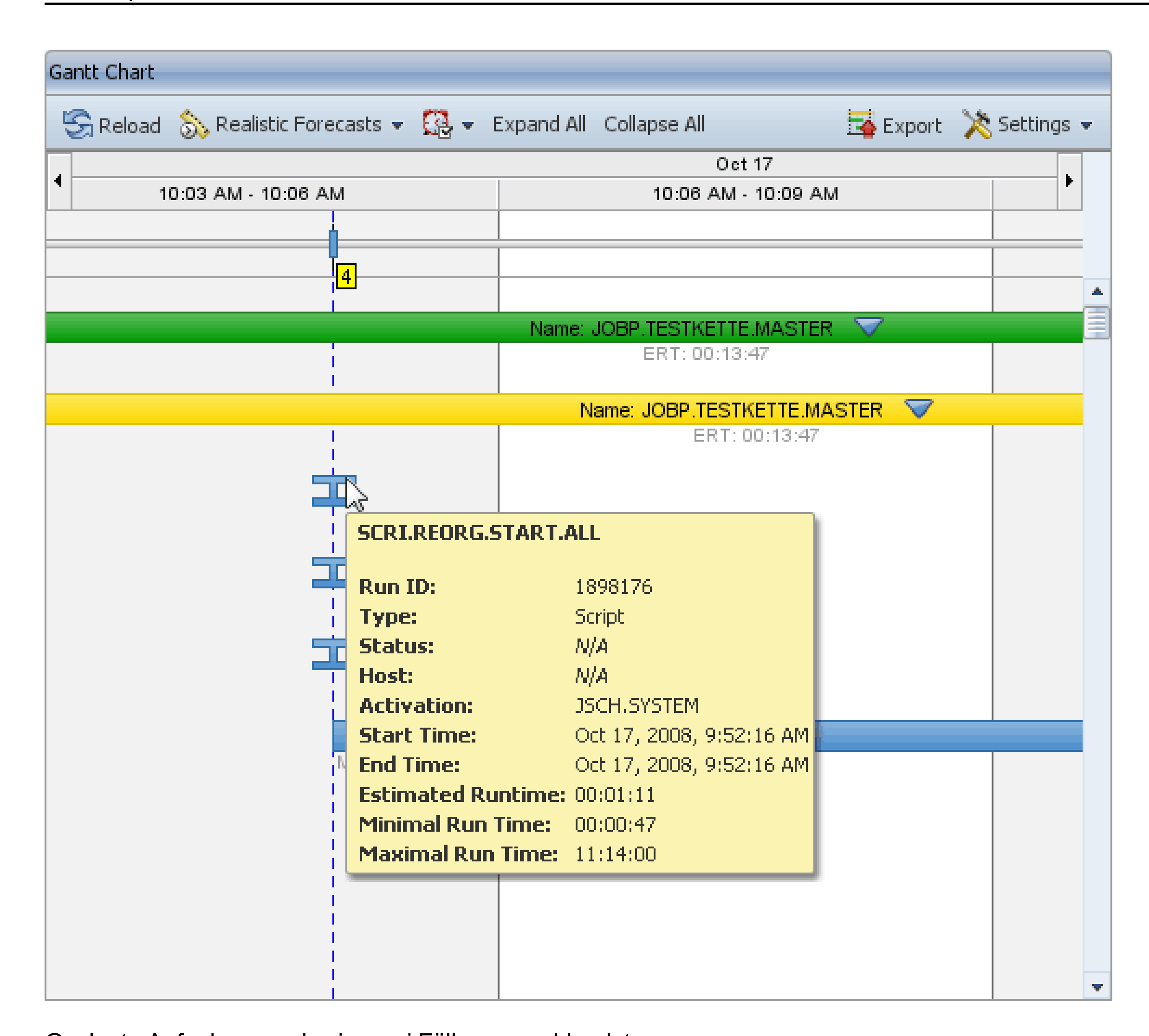
[Beschriftungen] [Tooltips] [Kontextmenü] [Aufgaben mit minimaler Laufzeit] [Einzelaufgaben] [Parent-Aufgaben] [Aufgabenstatus] [ETL-Indikator] [Geplante Aufgaben]

In der Symbolleiste des Gantt-Diagramms können Sie festlegen wie Prognosedaten angezeigt werden sollen. Dabei stehen folgende Optionen zur Verfügung:



Keine Prognosen - Prognosedaten werden generell ausgeblendet
Realistische Prognosen - Prognose werden angezeigt, wobei der geplante Startzeitpunkt und die prognistizierte Laufzeit verwendet wird
Pessimistische Prognosen - Anzeige von Prognose mit geplanten Startzeitpunkt und bisher längsten Laufzeit
Optimistische Prognosen - Prognosen werden mit geplanten Startzeitpunkt und bisher kürzesten Laufzeit dargestellt

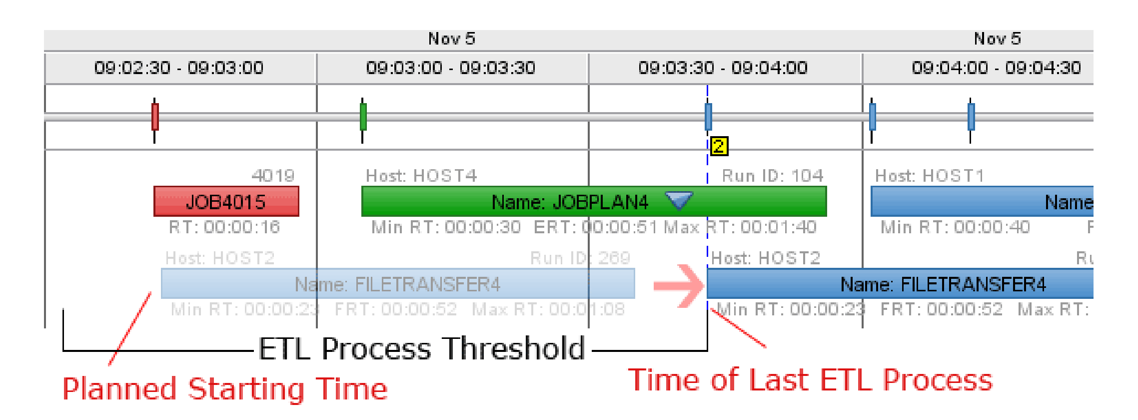
Geplante Aufgaben werden immer genau an der Linie angezeigt, die den letzten ETL-Prozess kennzeichnet, selbst wenn ihre geplante Startzeit schon vergangen ist.



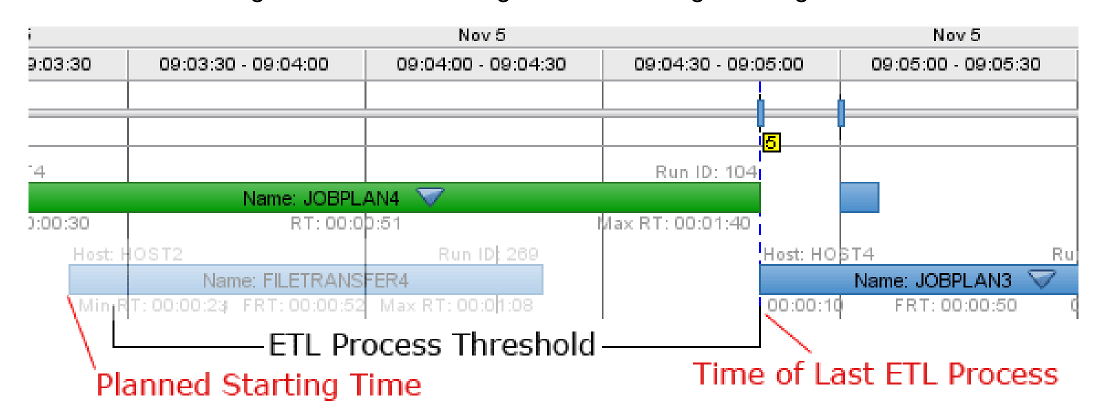
Geplante Aufgaben werden in zwei Fällen ausgeblendet:

1. Wenn der geplante Startzeitpunkt vor dem Zeitpunkt des letzten ETL-Prozesses liegt, abzüglich eines bestimmten Grenzwerts. Dieser Grenzwert ist in der Konfigurationsdatei studio.db.properties von ClearView Studio mit dem Parameter "cv_ForecastHidingThreshold=" festgelegt.
   Der Vorgang wird im folgenden Beispiel erklärt:

   - Eine zukünftige Aufgabe besitzt einen geplanten Startzeitpunkt, der nach dem letzten ETL-Prozess liegt. Nach dem nächsten ETL-Prozess und der Aktualisierung der Daten wurde die Aufgabe noch nicht gestartet und ist somit noch geplant. Der geplante Startzeitpunkt befindet sich nun aber vor dem ETL-Indikator.
     Die Differenz zwischen der geplanten Startzeit und des neuen ETL-Prozesses ist aber immer noch kleiner als der gesetzte Grenzwert. Daher wird die Aufgabe immer noch entsprechend des ETL-Indikators dargestellt und positioniert.

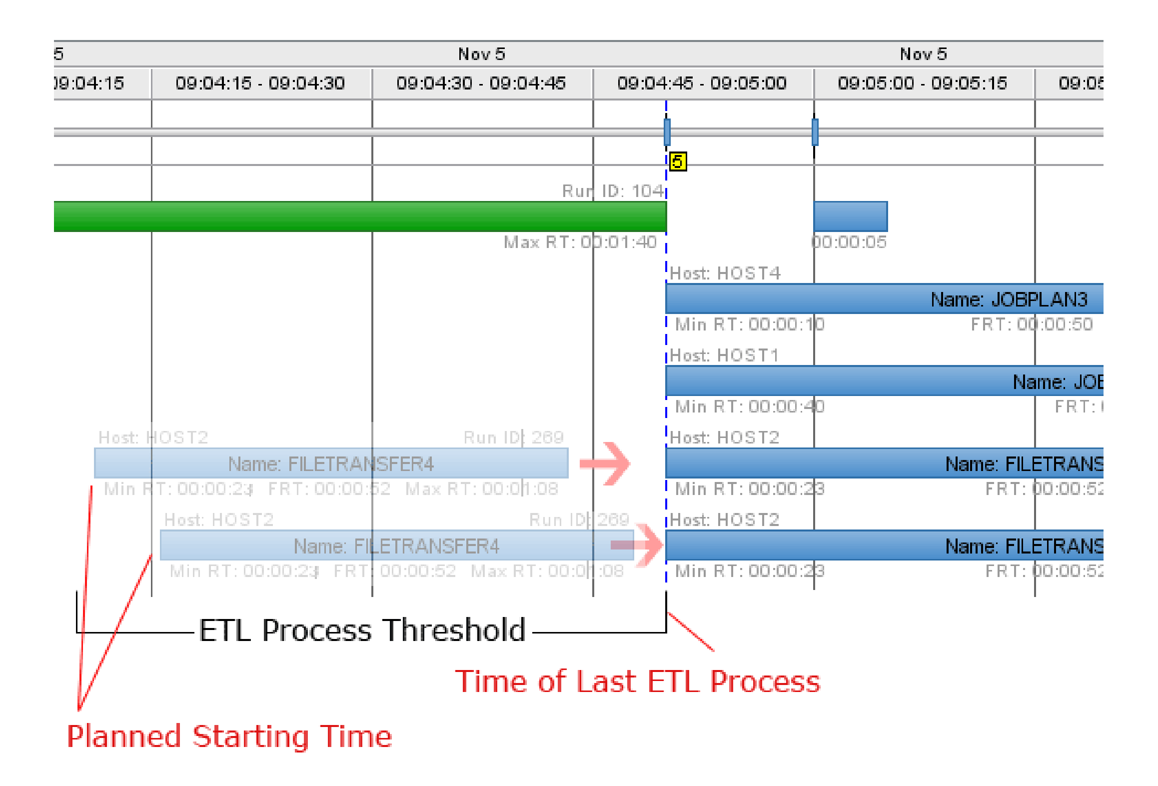


- Ein neuer ETL-Prozess wurde ausgelöst und die ClearView-Daten aktualisiert. Der Unterschied zwischen Zeitpunkt des geplanten Aufgaben-Starts und dem des letzten ETL-Prozesses übersteigt den Grenzwert. Folglich wird die Aufgabe ausgeblendet.

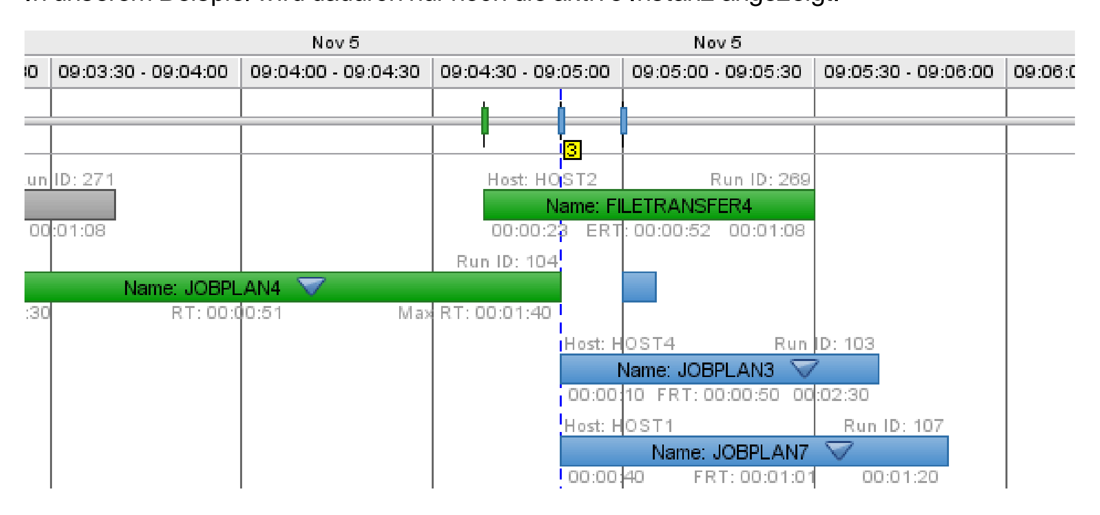


2. Angenommen, eine oder mehrere geplante Instanzen derselben Aufgabe zeigen eine Startzeit, die vor dem letzten ETL-Prozess liegt. Sobald eine Instanz startet, werden alle geplanten Intanzen derselben Aufgabe ausgeblendet. Folgendes Beispiel erläutert diese Konstellation:

   - Es werden zwei geplante Instanzen einer Aufgabe angezeigt, deren voraussichtliche Startzeit vor dem letzten ETL-Prozess liegt. Daher: Die Instanzen werden auf Grund der Tatsache angezeigt, dass ihre Startzeit im Grenzbereich liegt (siehe oben).



- Eine der beiden Aufgaben-Instanzen wurde in der Zwischenzeit gestartet. Nach einem neuen ETL-Prozess werden die Daten aktualisiert.
  Dadurch, dass eine Instanz gestartet wurde, werden nur noch diejenigen geplanten Instanzen der selben Aufgabe angezeigt, deren Startzeit nach dem ETL-Prozess liegt. Die Instanzen deren voraussichtlicher Start vor dem ETL-Indikator liegt, werden ausgeblendet. In unserem Beispiel wird dadurch nur noch die aktive Instanz angezeigt.

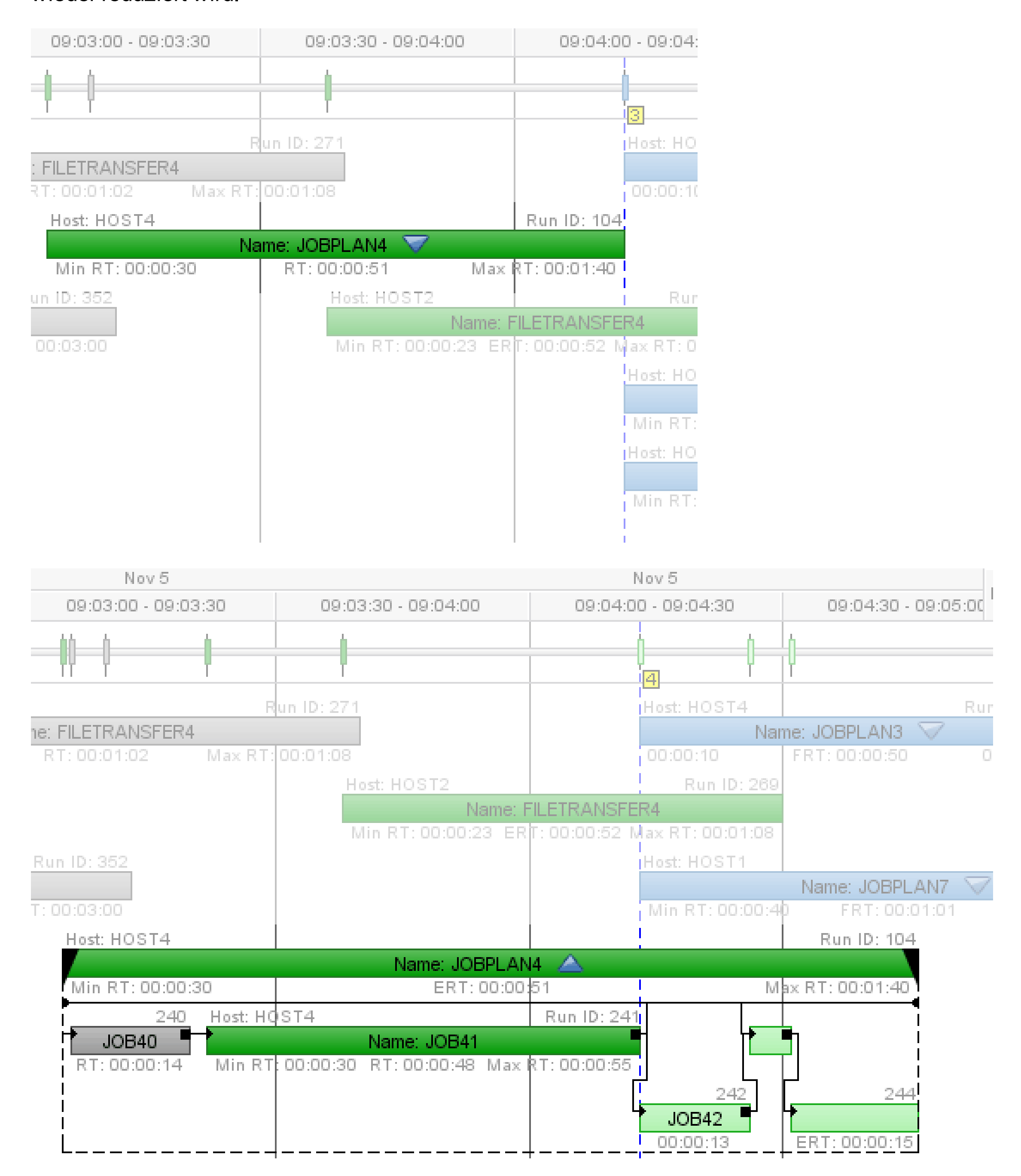


Da aktive und anstehende Aufgaben unter Umständen von ihrer Prognose abweichen können, muss ihre Visualisierung richtig angepasst werden.

Im reduzierten Zustand wird die Größe einer Aufgabe im Gantt-Diagramm durch die FRT der Aufgabe definiert. Im erweiterten Zustand definieren die FRTs aller untergeordneten Aufgaben die Größe des Parent-Objektes. Daher kann die Größe eines Parent-Objektes im reduzierten und im erweiterten Zustand

unterschiedlich sein.

Sobald ein Parent-Objekt einmal erweitert wurde, wird die berechnete FRT entsprechend ihrer untergeordneten Aufgaben aktualisiert und diese wird auch dann beibehalten, wenn das Parent-Objekt wieder reduziert wird.



Außerdem können auch die untergeordneten Aufgaben unter Umständen eine andere Startzeit als geplant anzeigen.

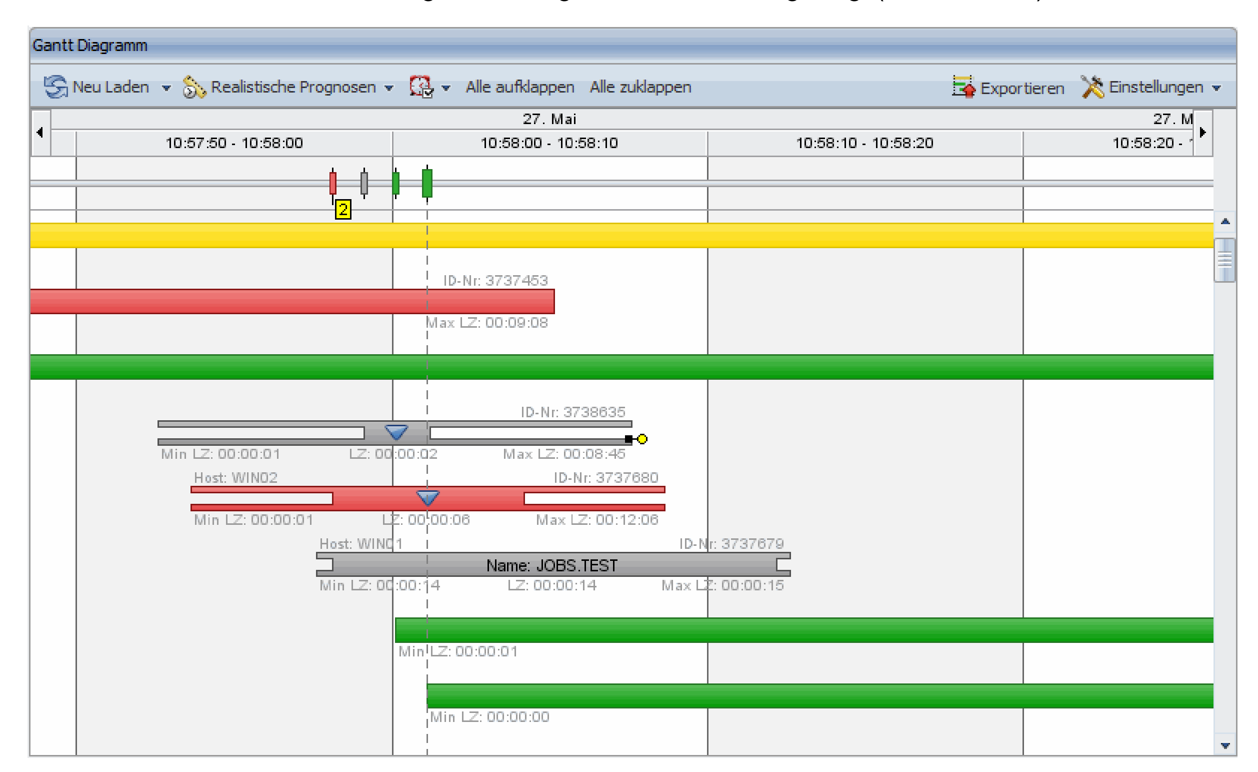
Terminbalken

Der Termin-Balken besitzt Markierungen, welche den Startzeitpunkt der Aufgaben im Gantt-Diagramm

kennzeichnen. Der Farbe der Markierungen entspricht dabei dem Status der Aufgaben.

Besitzen mehrere Aufgaben den selben Startzeitpunkt oder überlappen sich mehrere Markierungen bedingt durch den Zoomfaktor, so wird die Anzahl der Aufgaben als Tooltip neben der Markierung angezeigt (siehe Abbildung).

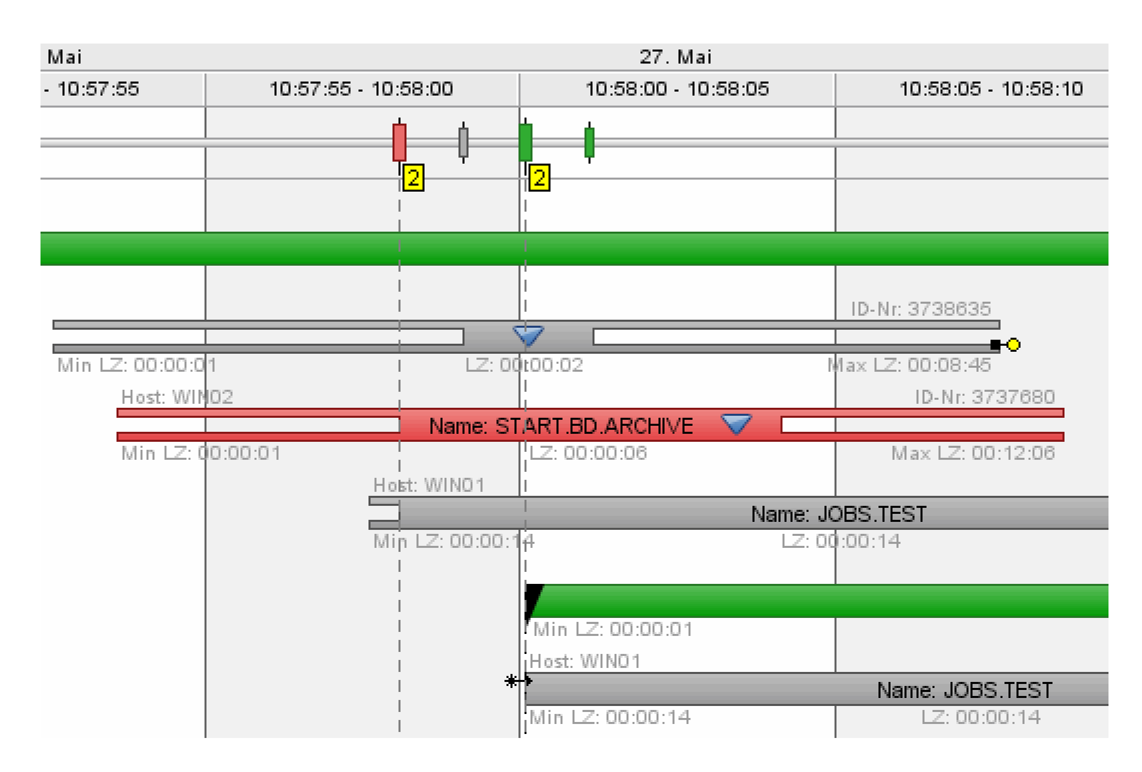
Bei einem Klick auf eine Markierung, wird eine gestrichelte Linie angezeigt (Referenzlinie).



Überlappende Markierungen

Welche Markierung im Falle von zusammenfallenden Aufgabenmarkierungen vorn dargestellt wird, hängt von der Priorität der Aufgaben ab.
Die Reihenfolge der Priorität abhängig vom Aufgabentyp ist wie folgt festgelegt: Parent-Objekte haben eine höhere Priorität als Einzelaufgaben.
In Abhängigkeit vom Aufgabenstatus gilt folgende Reihung (von hoher bis niedriger Priorität): aktiv, anstehend, abgebrochen, abgeschlossen, geplant.

Die Abbildung zeigt 2 überlappende Markierungen von jeweils 2 Aufgaben: Bei der ersten überlappenden Markierung besitzt die Aufgabe mit dem Status "Abgebrochen" eine höhere Priorität und bei der zweiten überwiegt der Status "Aktiv".



Referenzlinie

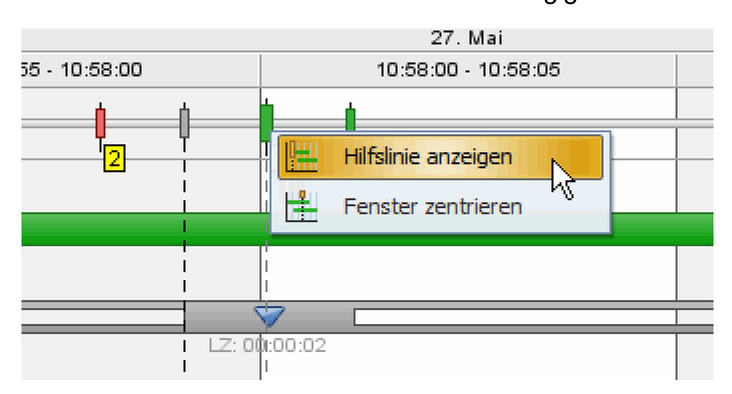
Die Referenzlinie ist eine gestrichelte, senkrechte Linie, welche den genauen Zeitpunkt der Aufgabenmarkierungen im Gantt-Diagramm kennzeichnet.Diese Funktion ist besonders hilfreich, wenn eine Markierung mehrere Aufgaben betrifft und der Benutzer eine bestimmte Aufgabe sucht.

Um Referenzlinein anzuzeigen gibt es 2 Möglichkeiten:

- Selektieren Sie die gewünschten Markierungen im Termin-Balken mit der linken Maustauste. Eine Mehrfachselektion ist dabei mit gedrückter STRG-Taste möglich.
  Die Referenzlinen werden dabei grau dargestellt. In diesem Fall kann die Selektion und somit die Darstellung der Linien über einen Linksklick auf eine leere Fläche im Terminbalken aufgehoben werden.
- Rufen Sie das Kontextmenü einer Markierung auf (Rechtsklick) und wählen Sie den Befehl "Hilfslinie anzeigen". Die Referenzlinie wird nun schwarz angezeigt.
  Um diese Hilfslinie wieder auszublenden, ist der Kontextmenü-Befehl "Hilfslinie verbergen" aufzurufen.

Kontextmenü von Aufgabenmarkierungen

Um das Kontextmenü zu Öffnen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Aufgabenmarkierung. Das Kontextmenü kann nur für eine Markierung geöffnet werden!



Hilfslinie anzeigen / verbergen:
Zeigt die Referenzlinie einer Aufgabenmarkierung an bzw. verbirgt diese. Linien die über das Kontextmenü aufgerufen wurden, können auch nur so wieder ausgeblendet werden.

Fenster zentrieren:
Zentriert die Ansicht auf die ausgewählte Aufgabenmarkierung.

Navigationsmöglichkeiten

Es gibt verschiedene Möglichkeiten für die Navigation und die Änderung des Zoomfaktors im Gantt-Diagramm.

Navigation per Drag&Drop

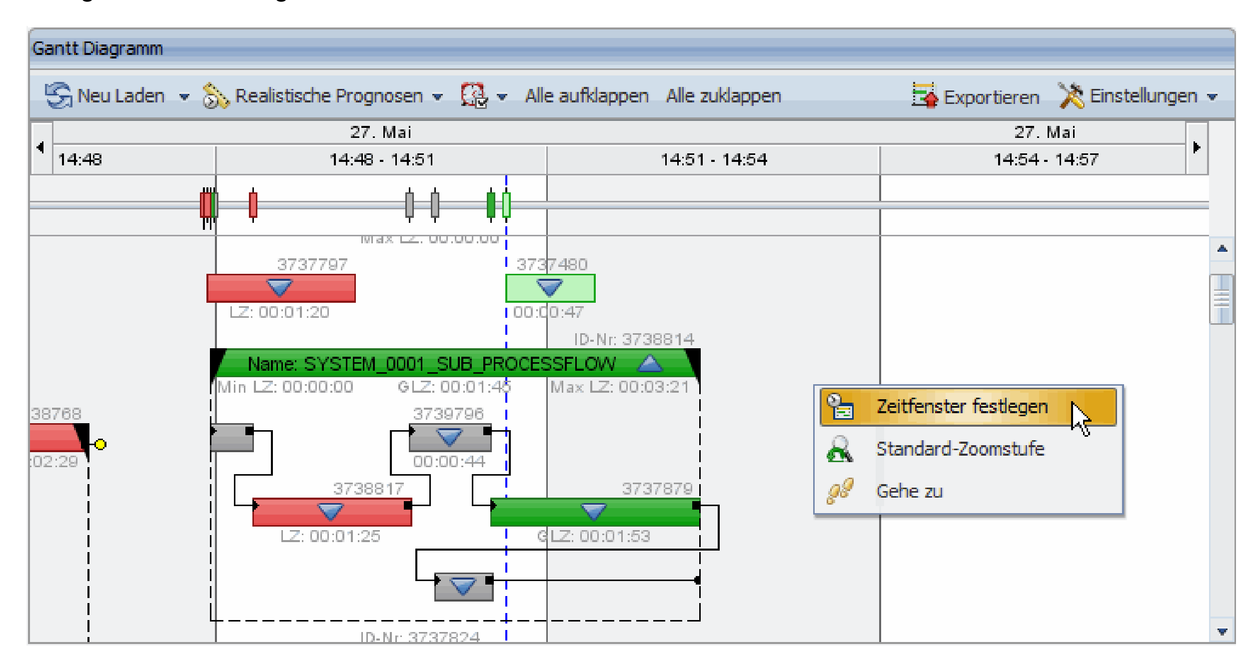
Das Gantt-Diagramms und die Zeitachse können per Drag & Drop verschoben werden. Klicken Sie dazu mit der linken Maustaste auf eine freie Stelle in der Zeitachse bzw. der Diagrammfläche des Gantt-Diagramms, bewegen Sie den Mauszeiger nach links oder rechts und lassen Sie an der gewünschten Stelle los. Beachten Sie, dass die Drag&Drop-Navigation nicht funktioniert, wenn Sie auf eine Aufgabe im Gantt-Diagramm klicken.

Zoomen per Mausrad

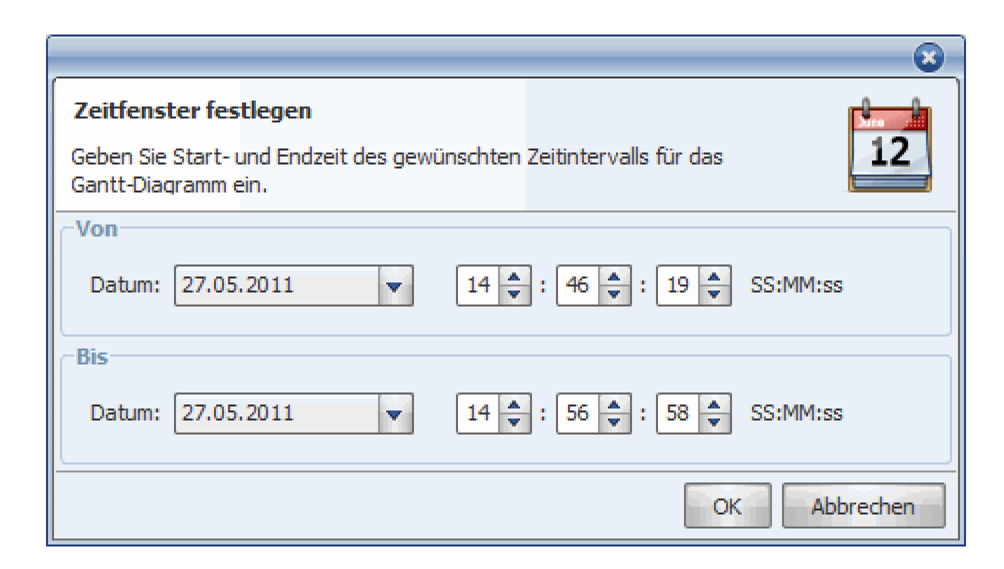
Um den Zoomfaktor zu verändern, halten Sie die STRG-Taste gedrückt und bewegen gleichzeitig das Mausrad

Kontextmenü

Das Kontextmenü der Diagrammfläche bzw. der Kopfzeile in der Zeitachse bietet 3 Befehle zur Navigation, die im Folgenden erläutert werden:



Zeitfenster festlegen:
Definition des Zeitraums , der im Gantt-Diagramm angezeigt werden soll.
Öffnet einen Dialog, in dem Datum und Uhrzeit für Beginn und Ende des Zeitfensters auszuwählen sind. Klicken Sie anschließend auf "Ok", um den Dialog zu schließen und die vorgenommenen Einstellungen zu übernehmen.



Standard Zoomstufe:
Setzt die Zoomstufe auf die Standardeinstellung zurück. Jeder Zeitabschnitt besitzt dabei eine Länge von 5 Tagen.

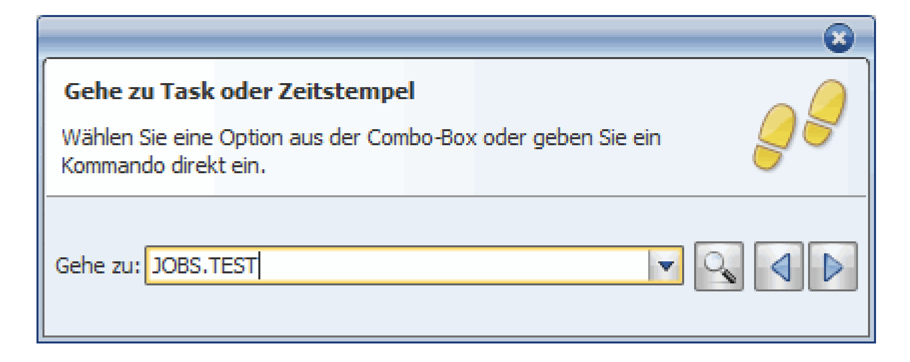
Gehe zu:
Öffnet den Suchdialog (siehe Abschnitt Schnellnavigation).

Schnellnavigation

Über die Schnellnavigation können Sie zu bestimmten Aufgaben oder auch einem Zeitpunkt im Gantt-Diagramm navigieren. Entsprechen mehrere Aufgaben den gesuchten Kriterien, so kann zwischen den einzelnen Instanzen gewechselt werden. Die Schnellnavigation erfolgt über einen Dialog, der einem Suchdialog gleicht.

Um den Dialog für die Schnellnavigation zu öffnen, gibt es folgende Möglichkeiten:

- Wählen Sie in der Menüleiste die Option "Navigieren" -> "Gehe zu"
- Drücken Sie die Tastenkombination STRG + F
- Öffnen Sie das Kontextmenü der Gantt-Diagrammfläche und wählen Sie den Eintrag "Gehe zu" aus.



Eingabefeld "Gehe zu:"
Geben Sie in diesem Feld den Suchbegriff mit führendem Präfix an. Der Präfix legt dabei fest, nach welchem Wert gesucht werden soll. Weiter unten finden Sie eine Liste der möglichen Präfixe.
Bis auf den Zeitpunkt (Präfix :d) beziehen sich alle Werte auf Aufgaben.
Trifft der Suchbegriff zu, so erfolgt automatisch die Navigation zu der entsprechenden Stelle im Gantt-

Diagramm. Aufgaben werden zusätzlich selektiert.

Schaltfläche "Navigation starten":
Diese Schaltfläche führt die Abfrage aus.

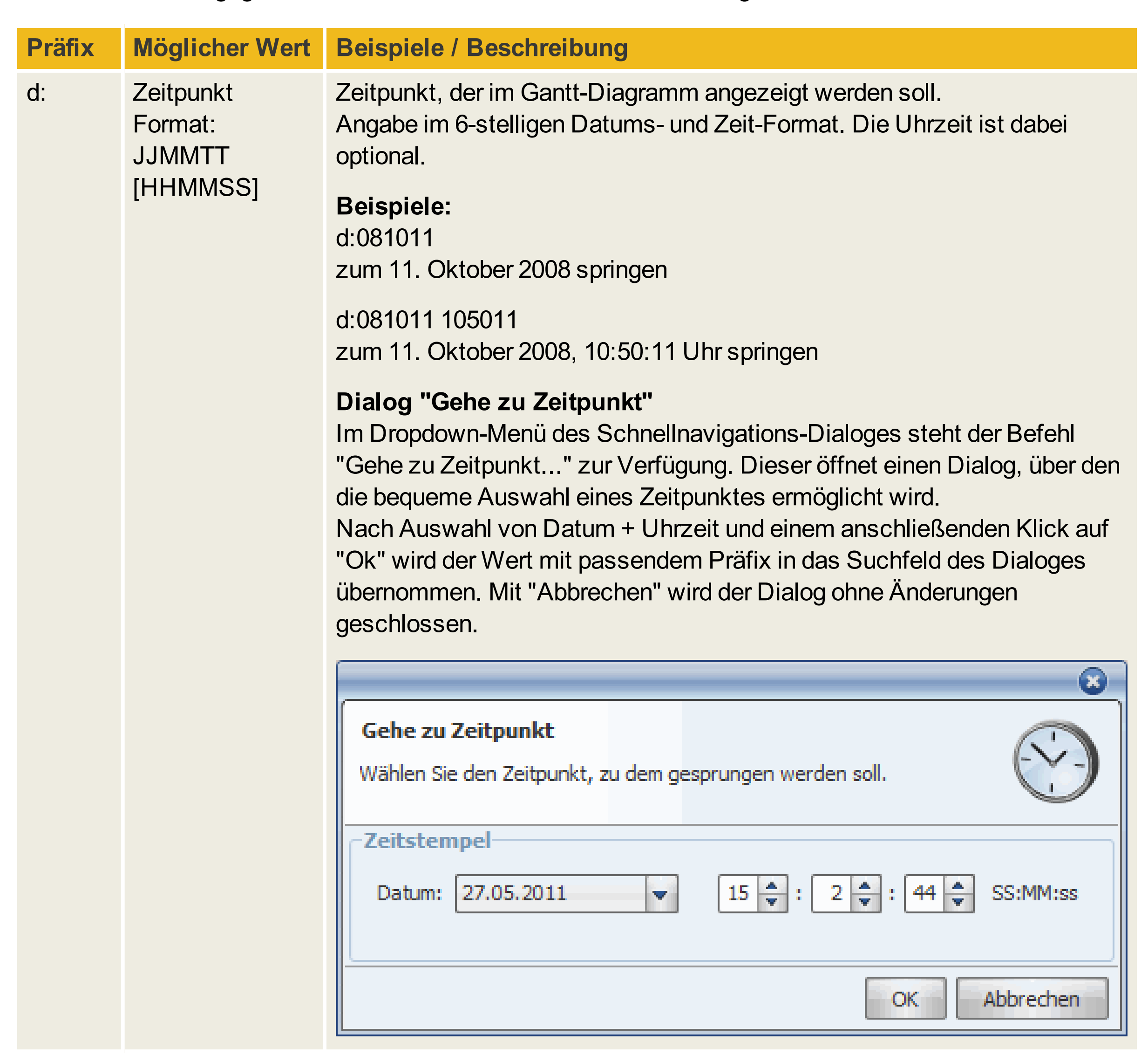
Pfeilschaltflächen:
Navigation zur vorigen bzw. nächsten gefundenen Aufgaben-Instanz

Präfix

Mit dem Schnellnavigations-Dialog kann entweder zu einem Zeitpunkt oder zu bestimmten Aufgaben navigiert werden. Bei Aufgaben ist dabei eine Suche nach dem Aufgabennamen, der RunID oder dem Vorgänger bzw. Nachfolger einer externen Abhängigkeit möglich. Die Art des Suchbegriffs wird mit einem führenden Präfix festgelegt.

Wird kein Präfix angegeben so wird der Name und die RunID der Aufgaben durchsucht.

Präfix	Möglicher Wert	Beispiele / Beschreibung
d:	Zeitpunkt Format: JJMMTT [HHMMSS]	Zeitpunkt, der im Gantt-Diagramm angezeigt werden soll. Angabe im 6-stelligen Datums- und Zeit-Format. Die Uhrzeit ist dabei optional. **Beispiele:** d:081011 zum 11. Oktober 2008 springen d:081011 105011 zum 11. Oktober 2008, 10:50:11 Uhr springen **Dialog "Gehe zu Zeitpunkt"** Im Dropdown-Menü des Schnellnavigations-Dialoges steht der Befehl "Gehe zu Zeitpunkt..." zur Verfügung. Dieser öffnet einen Dialog, über den die bequeme Auswahl eines Zeitpunktes ermöglicht wird. Nach Auswahl von Datum + Uhrzeit und einem anschließenden Klick auf "Ok" wird der Wert mit passendem Präfix in das Suchfeld des Dialoges übernommen. Mit "Abbrechen" wird der Dialog ohne Änderungen geschlossen.



obj:	Aufgabenname	Objektname von Aufgaben Werden mehrere Aufgaben mit demselben Namen gefunden, so kann mit den Pfeilschaltflächen zwischen den einzelnen Ergebnissen gewechselt werden. Innerhalb der Angabe des Aufgabennamens können auch Wildcardzeichen verwenden. Bei Wildcardzeichen handelt es sich um Platzhalter für eine beliebige Anzahl von Zeichen. Dabei stehen die Wildcard-Zeichen '_' und "%" zur Verfügung. '_' steht dabei für genau ein beliebiges Zeichen und '%' für eine beliebige Zeichenanzahl (auch keines). **Beispiele:** obj:JOBP.TEST.1 Zu Aufgaben mit dem Namen "JOBP.TEST.1" wechseln obj:JOBP.TEST% Sucht alle Aufgaben deren Name mit "JOBP.TEST" beginnt obj:JOBP.TEST_ Aufgaben mit dem Namen "JOBP.TEST" gefolgt von einem beliebigen Zeichen. Es werden zum Beispiel Aufgaben mit dem Namen JOBP.TEST1 und JOBP.TEST2 gefunden.
Kein Präfix	RunID Aufgabenname	RunID oder Aufgabenname **Beispiele:** 2527300 Zur Aufgabe mit der RunID "2527300" wechseln JOBS.TEST Zu Aufgaben mit dem Namen "JOBS.TEST" navigieren
extpre:	RunID	Sucht nach den externen Vorgängern der Aufgabe, deren RunID angegeben wird. Bei einem externen Vorgänger handelt es sich um die Aufgabe, auf die sich eine externe Abhängigkeit bezieht. Werden mehrere Ergebnisse gefunden, so können Sie mit den Pfeilschaltflächen zwischen den Aufgaben umschalten. **Beispiel:** extpre:2428198 Sucht die externen Aufgaben, von denen die Aufgabe mit der RunID "2428198" abhängt.

extsuc:	RunID	Externe Nachfolger der Aufgabe finden, deren RunID angegeben wird. Als externer Nachfolger wird die Workflow-Aufgabe bezeichnet, die von einer externen Abhängigkeit abhängt. Beachten Sie, dass die RunID einer Aufgabe angegeben werden sollte, die eine externe Aufgabe darstellt. Ansonsten liefert die Suche keine Ergebnisse. Werden mehrere Ergebnisse gefunden, so können Sie mit den Pfeilschaltflächen zwischen den Aufgaben umschalten. **Beispiel:** extsuc:2428198 Sucht die externen Nachfolger der Aufgabe mit der RunID "2428198".

Auswahl

Im Gantt-Diagramm können Aufgabenbalken, Verbindungslinien von Workflow-Aufgaben und externe Abhängigkeiten ausgewählt werden. Dies ist sinnvoll, um Informationen zu den selektierten Komponenten in der Infoxbox zu erhalten.

Aufgaben, Linien und Abhängigkeiten im Gantt-Diagramm können durch einen Links-Klick selektiert werden. Für die Auswahl mehrerer Instanzen ist dabei die STRG-Taste gedrückt zu halten.Für jede gewählte Komponente wird eine fortlaufende Nummer in der Infobox angezeigt, durch die zwischen den verschiedenen Informationen gewechselt werden kann.

Gewählte Aufgabenbalken werden im Gantt-Diagramm orange markiert - Selektierte Linien hingegen als dicke schwarze Balken dargestellt.
Wird eine Workflow-Aufgabe ausgewählt, so werden auch deren Verbindungslinien orange hervorgehoben. Um auch die Informationen der Linien in der Infobox anzuzeigen, sind diese aber extra auszuwählen. Die orange Markierung der Linien bleibt dann aber bestehen.

Wählen Sie eine externe Abhängigkeit, so wird diese vergrößert dargestellt.

Durch die Multi-Selektion ist es auch möglich, mehrere Workflow-Balken gleichzeitg auf- bzw. zuzuklappen. Selektieren Sie dazu mehrere Workflows und rufen Sie den Befehl "Aufklappen" bzw. "Zuklappen" aus dem Kontextmenü auf.

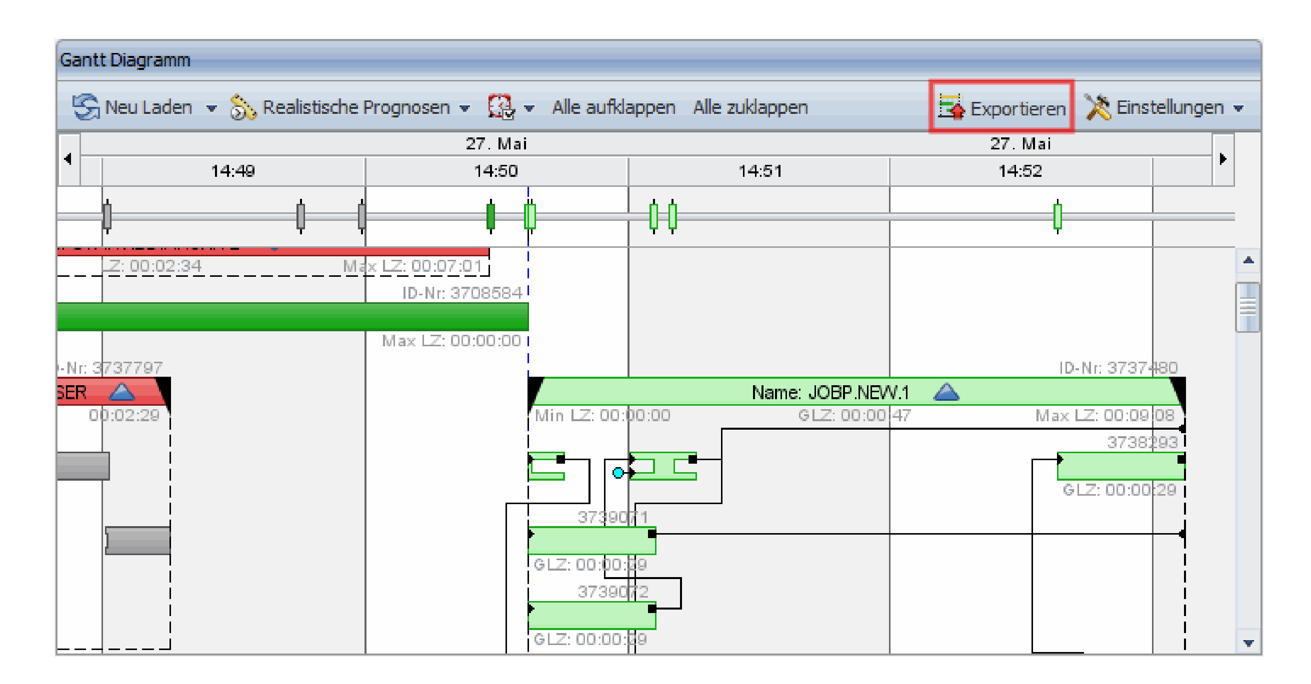
Um die Auswahl aufzuheben, klicken Sie entweder noch einmal auf die Komponente(n) oder auf eine freie Stelle im Gantt-Diagramm.

Exportieren

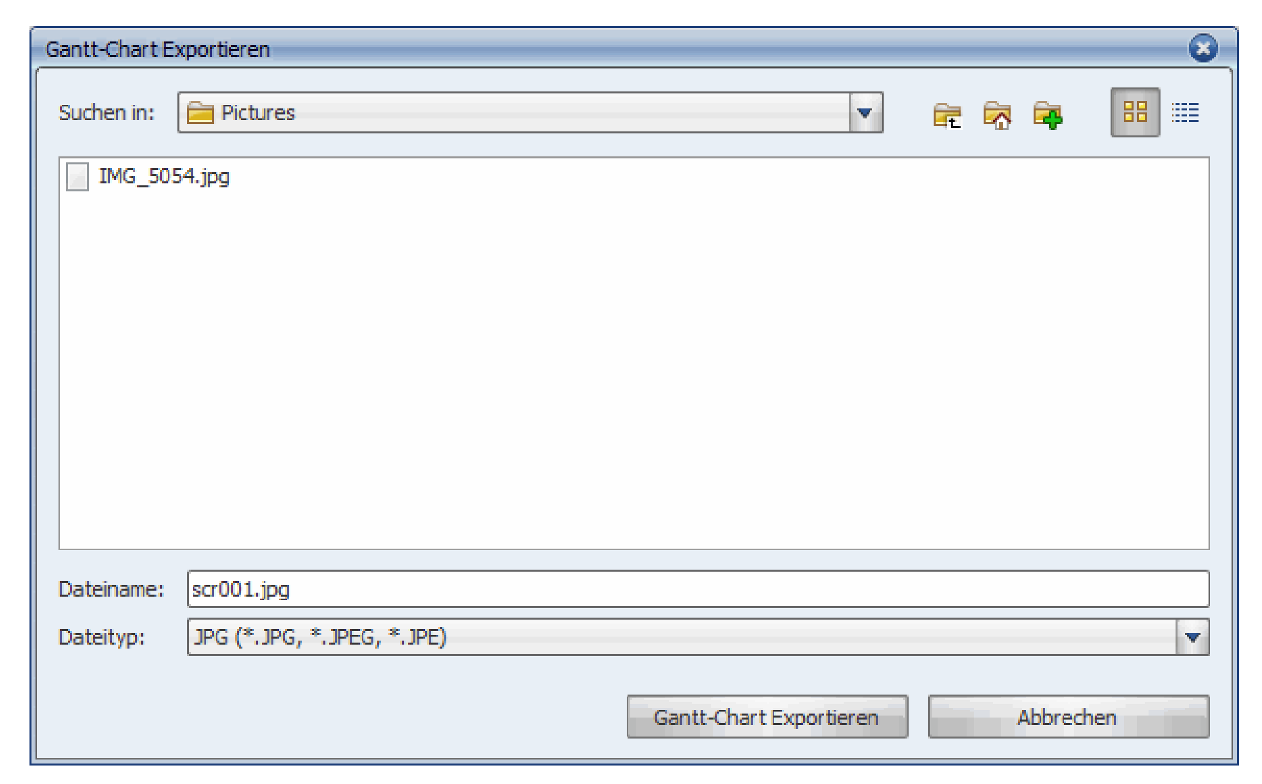
Das Gantt-Diagramm bietet die Option, die aktuelle Ansicht in ein Bild zu exportieren.

Sie haben die Möglichkeit von dem Abschnitt, der aktuell im Gantt-Diagramm dargestellt wird, eine Kopie als Bild zu speichern (=Screenshot). Die Kopie stimmt hinsichtlich Bereich und Zoomstufe mit dem dargestellten Diagrammabschnitt genau überein.

Bei der Detailansicht einer bestimmten Aufgabe steht eine zusätzliche Funktionalität zur Verfügung, durch welche der gesamte Bereich mit aktuellem Zoomfaktor exportiert wird.



Wenn Sie in der Symbolleiste des Gantt-Diagramms auf die Schaltfläche "Export" klicken, wird ein Dialog geöffnet, über den Sie den Speicherort, Namen und Typ der zu exportierenden Bild-Datei angeben können. Derzeit werden die Bildformate .JPG und .PNG unterstützt.



Die Detailansicht von Aufgaben bietet zusätzlich den Exportmodus "Gesamten Chart exportieren", der über das Dropdown-Menü der Schaltfläche "Exportieren" aufrufbar ist.



Durch Auswahl der Menüpunkte "Exportieren" bzw. "Aktuelle Ansicht exportieren" wird immer nur der aktuell angezeigte Ausschnitt des Gantt-Diagramms gespeichert.

Die Option "Gesamten Chart exportieren" dagegen exportiert nicht nur den aktuellen Ausschnitt des Diagramms, sondern den gesamten Bereich, inklusive aller Child-Aufgaben. Dies bedeutet: Im gespeicherten Screenshot ist der Balken der Aufgabe vollständig und komplett aufgeklappt enthalten. Die Größe der Balken entsprechen dabei dem eingestellten Zoomfaktor im Gantt-Diagramm.

Da Bilder im Dateiformat .PNG eine maximale Breite von 32.768 Pixel haben, wird die Zoomstufe automatisch angepasst, falls das exportierte Bild diesen Maximalwert überschreitet.

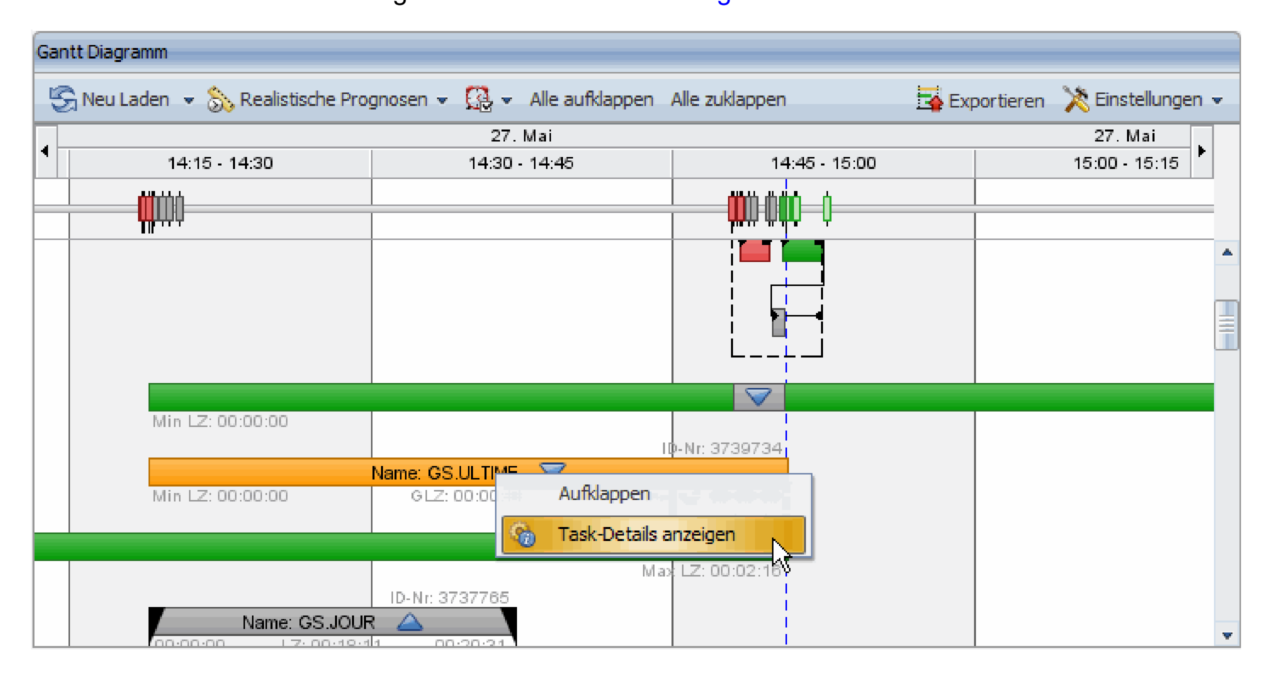
1.3.4 Detailansicht

Detailansicht

Das Detailansicht-Fenster von Parent-Objekten ermöglicht die Anzeige des kritischen Pfades. Es kann auf unterschiedliche Arten aufgerufen werden.

Der Aufbau und die Funktionsweise des Detailansichtsfensters ähnelt dem Gantt-Diagramm-Fenster. Der Hauptunterschied zum Gantt-Diagramm-Fenster besteht darin, dass das Detailansicht-Fenster nur ein bestimmtes Parent-Objekt enthält, dessen kritischer Pfad eingeblendet werden kann.

Um das Detailansichtsfenster zu öffnen, rufen Sie das Kontextmenü einer beliebigen Parent-Aufgabe im Gantt-Diagramm auf und wählen Sie den Menüpunkt "Task-Details".
Für eine ausführliche Erläuterung siehe Kontextmenü für Aufgabenbalken.

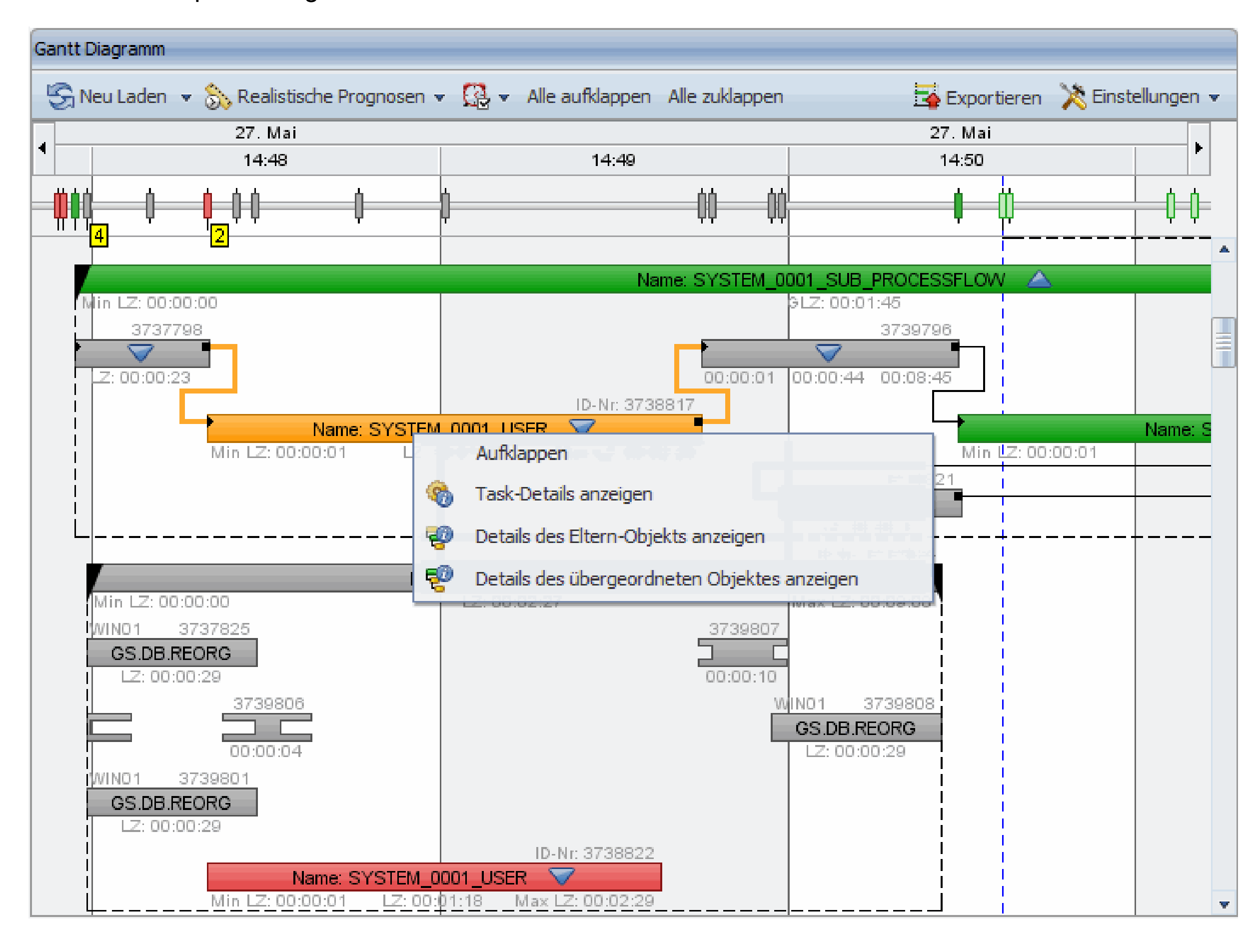


Für Aufgaben, die einem Parent-Objekt zugeordnet sind, stehen 2 zusätzliche Kontextmenü-Optionen im Gantt-Diagramm zur Verfügung:

Details des Parent-Objektes anzeigen:
Öffnet das Detailansicht-Fenster der Parent-Objektes der Aufgabe.

Details des übergeordneten Objektes anzeigen:
Öffnet das Detailansicht-Fenster des obersten Parent-Objektes.

Wenn die ausgewählte Aufgabe eine direkte untergeordnete Aufgabe des obersten Parent-Objektes ist, so öffnen beide Optionen logischerweise das selbe Detailfenster.

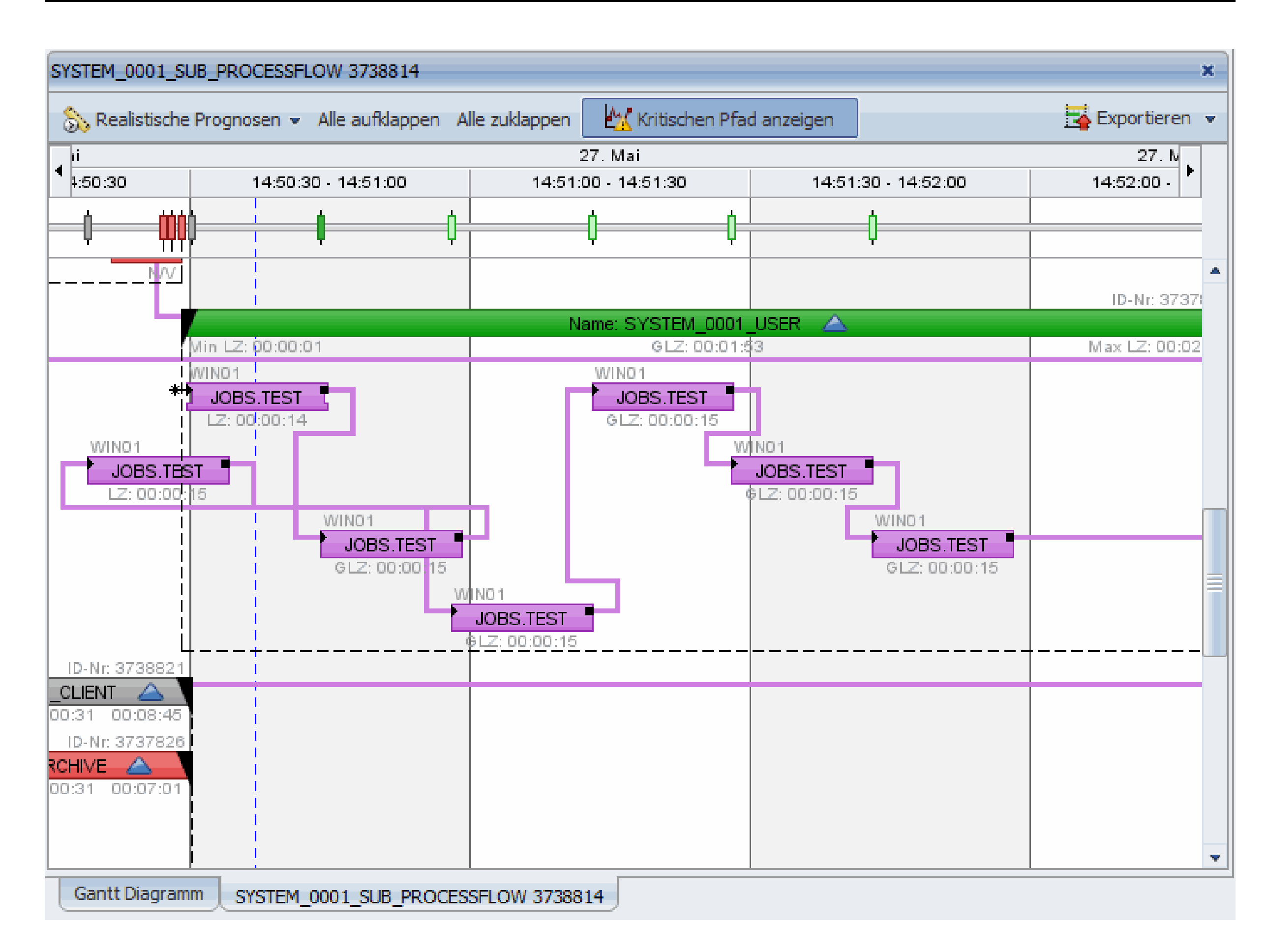


Visualisierung des kritischen Pfads

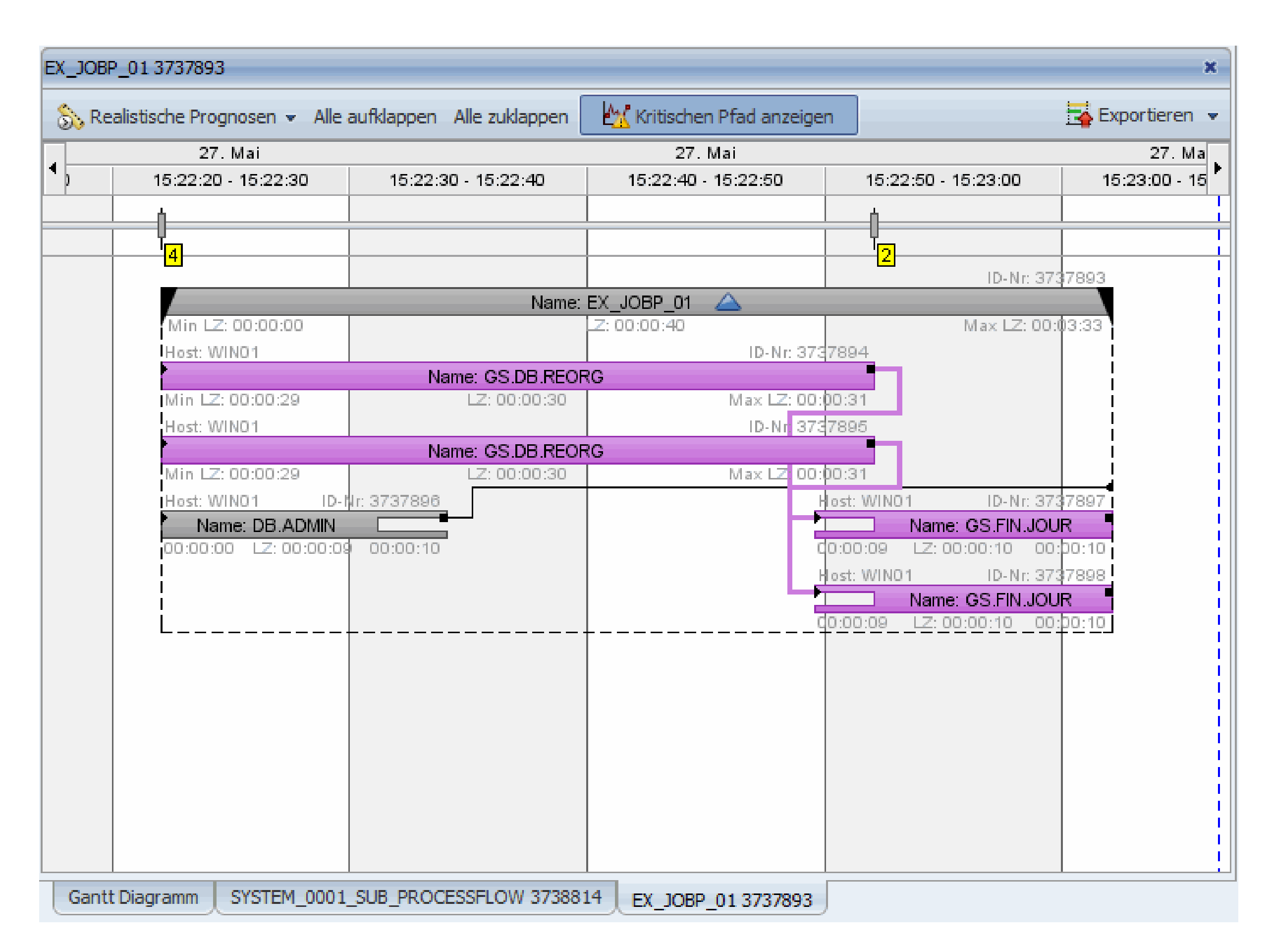
In UC4 ClearView kann schnell ermittelt werden, wann ein Parent-Objekt abgeschlossen wird und welche der untergeordneten Aufgaben dabei zu einer möglichen Verzögerung führen. Dies wird durch die Anzeige des kritischen Pfades ermöglicht. Der kritische Pfad ist der Aufgabenpfad mit der längsten Laufzeit. Diese Laufzeit entspricht der des Parent-Objektes.

Für langlaufende Parent-Objekte, wie zum Beispiel Schedules, kann die Detailansicht nicht geöffnet werden, da diese nicht im Gantt-Diagramm angezeigt werden!

Um den kritischen Pfad einzublenden, rufen Sie den entsprechenden Befehl in der Symbolleiste des Detailansichts-Fenster auf. Die Aufgabenkette, die den kritischen Pfad ergibt, wird dadurch violett gefärbt.

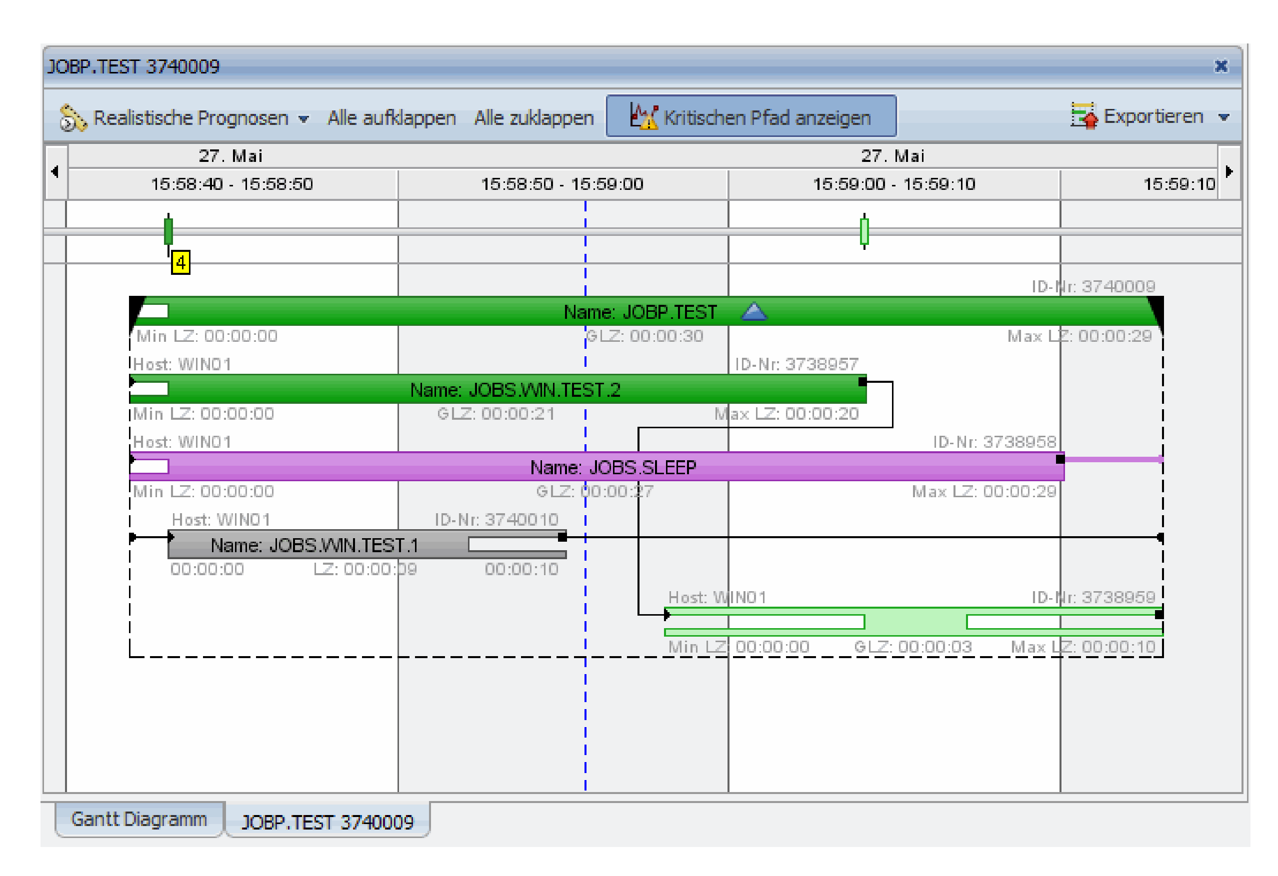


Es ist auch möglich, dass ein Parent-Objekt mehrere kritische Pfade aufweist, wenn mehrere Aufgabenketten den gleichen Einfluss auf die Gesamtdauer haben. Dies bedeutet, dass die Verzögerung jeder dieser Pfade auch die Laufzeit der Parent-Aufgabe verlängern würde.
Ein Beispiel dafür ist ein Workflow, der zwei identische parallele Zweige aufweist.

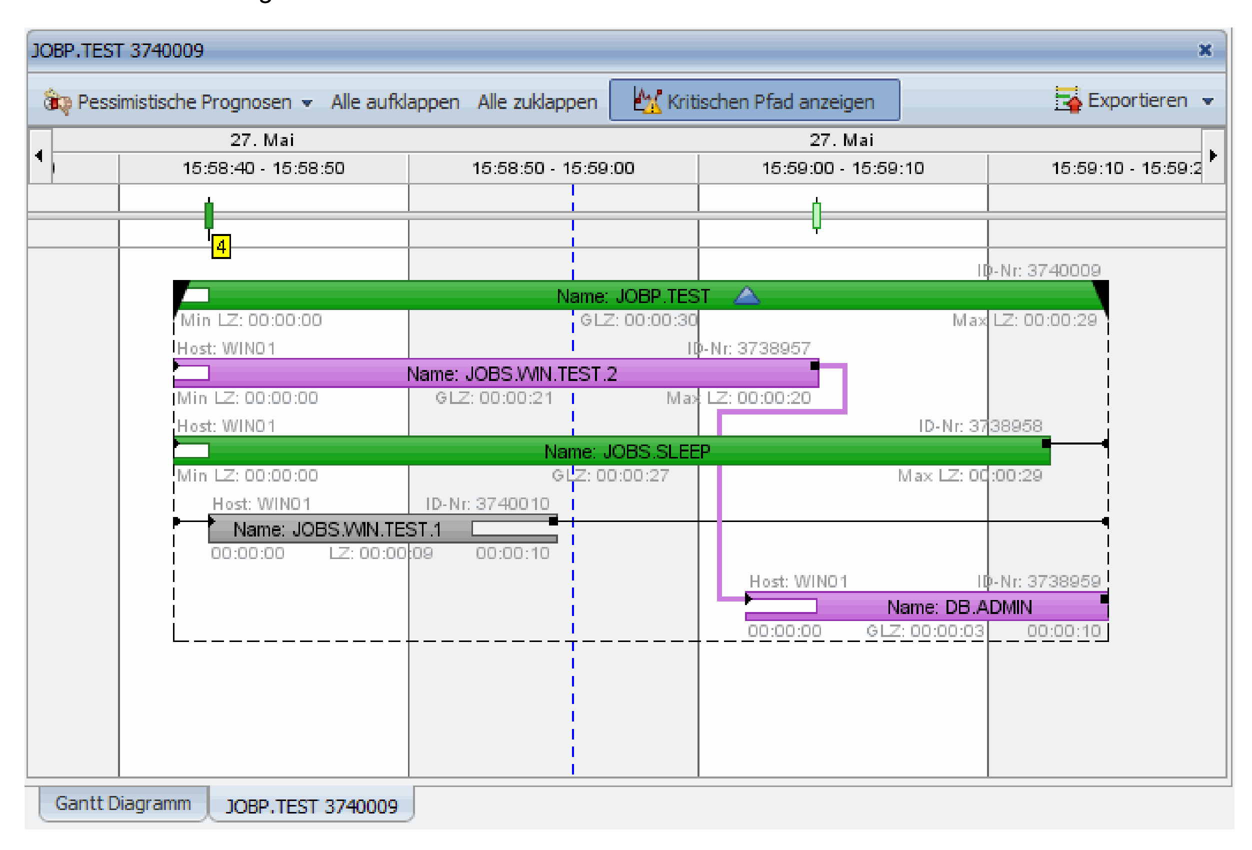


Bei eingeplanten Parent-Objekten hängt der kritische Pfad von dem jeweils aktiven Prognosemodus und somit von der voraussichtlichen Laufzeit der Aufgaben ab.
Den Prognosemodus können Sie in ClearView über die Symbolleiste des Detailansicht-Fenster ändern. Der gewählte Modus bezieht sich dabei nur auf das jeweilige Detailansichts-Fenster und besitzt keine Auswirkung auf andere Fenster/Ansichten bzw. ist unabhängig von deren Einstellung!

Die folgenden Abbildungen veranschaulichen ein Beispiel eines prognostizierten Workflows. Im ersten Fall ist der Prognosemodus "Realistische Prognosen" gesetzt:



Der zweite Screenshot zeigt ein Detailansichts-Fenster mit kritischem Pfad beim Prognosemodus "Pessimistische Prognosen":



1.3.5 Filterverwaltung und -anwendung

Allgemeines

Mit Hilfe von Filter kann der Benutzer die Ergebnismenge von UC4 ClearView auf die Aufgaben beschränken, die für ihn von Interesse sind.

Die Filterung erfolgt durch die Erstellung und Anwendung von Bedingungen, die Objekt-Attribute oder Aktivierungsdaten mit bestimmten Werten bzw. Wertebereichen festlegen. Ein Filter entspricht daher einer Bedingung.

Sie können beispielsweise eine Bedingung erstellen, die Aufgaben filtert, welche auf einem bestimmten Agenten (Attribut: Host) durchgeführt wurden bzw. werden. Weiters können Sie lang laufende Aufgabe oder Aufgaben in einem bestimmten Zeitfenster herausfiltern.

Filter können individuell angepasst, gespeichert und neu geladen werden. Jeder Benutzer hat aufgrund seines eindeutigen Logins ausschließlich Zugriff auf seine eigenen Filter.

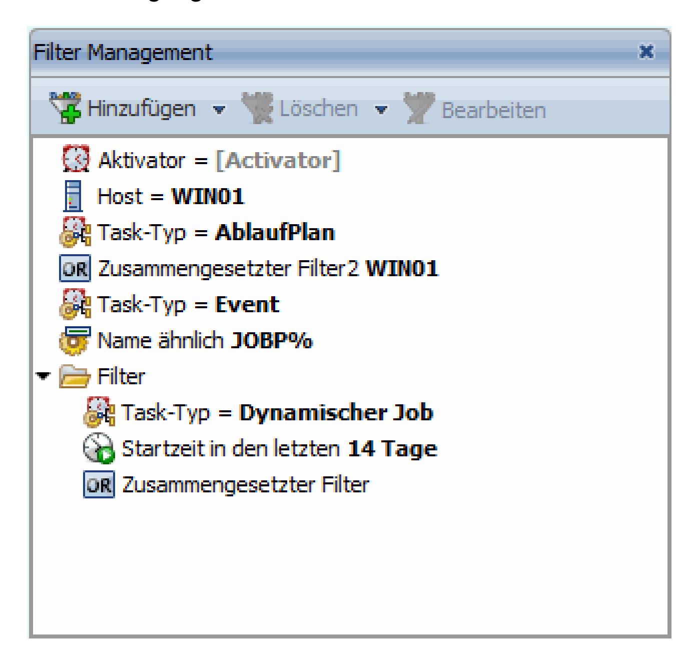
In UC4 ClearView stehen dem Benutzer zwei Fenster für Filterfunktionen zur Verfügung – ein Fenster zum Verwalten, das andere zum Übernehmen der Filter. Das Fenster "Filter Management" ermöglicht die Verwaltung, d.h.: das Erstellen, Bearbeiten, Löschen sowie Kombinieren von Filtern. Das Fenster "Aktive Filter" hingegen dient rein zur Anwendung bestimmter Filterbedingungen.

Verwaltung von Filter

Im Fenster "Filter Management" von UC4 ClearView können Filter erstellt, entfernt, bearbeitet, kombiniert und gruppiert werden.

Symbolleiste

Die Symbolleiste oben im Fenster enthält Schaltflächen für das Hinzufügen, Entfernen und Bearbeiten von Filterbedingungen.



Im Genauen sind folgende Funktionen über die Symbolleiste aufrufbar:

Dropdown-Schaltfläche "Hinzufügen":
Ein direkter Klick auf "Hinzufügen" öffnet den Dialog zur Erstellung eines neuen Einzelfilters. Im Dropdown-Menü der Schaltfläche sind folgende Menüpunkte verfügbar:

Einzelfilter hinzufügen:
Öffnet den Dialog zur Erstellung einer neuen Filter-Bedingung

Zusammengesetzten Filter hinzufügen:
Öffnet den Dialog für die Erstellung eines neuen kombinierten Filters, der mehrere Einzelfilter enthalten kann.

Ordner hinzufügen:
Öffnet den Dialog zur Erstellung eines neuen Ordners, mit dem einzelne und kombinierte Filter gruppiert und so geordnet werden können

Dropdown-Schaltfläche "Entfernen":

- **Löschen:**
  Das aktuell ausgewählte Element wird entfernt.

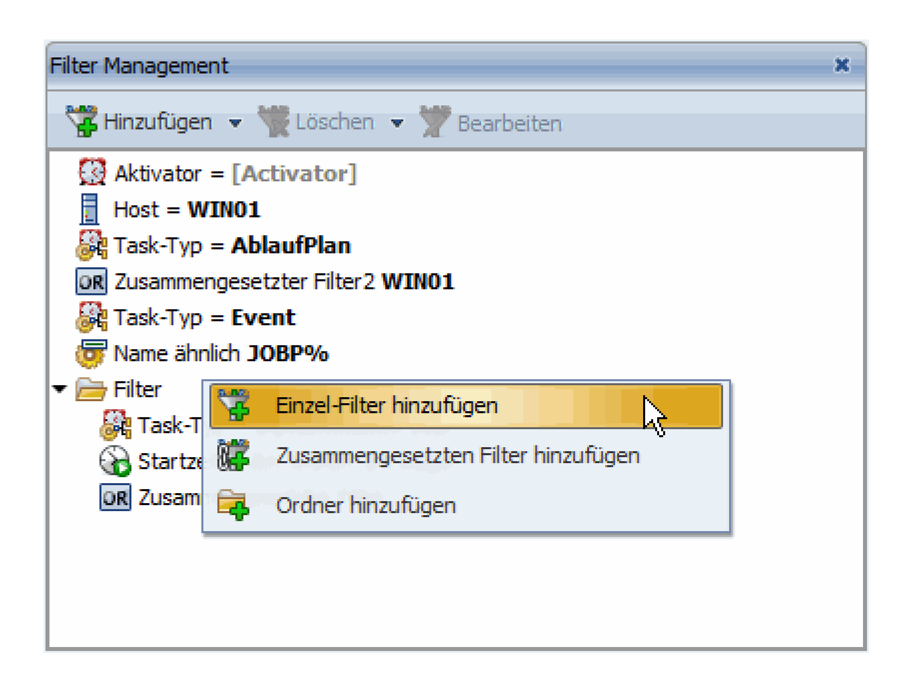
- **Alle Löschen:**
  Alle Elemente werden entfernt

Schaltfläche "Bearbeiten":
Öffnet den Dialog "Filter bearbeiten" zur Änderung des gewählten Filters. Bei Ordnern ist dadurch nur eine Umbenennung möglich.

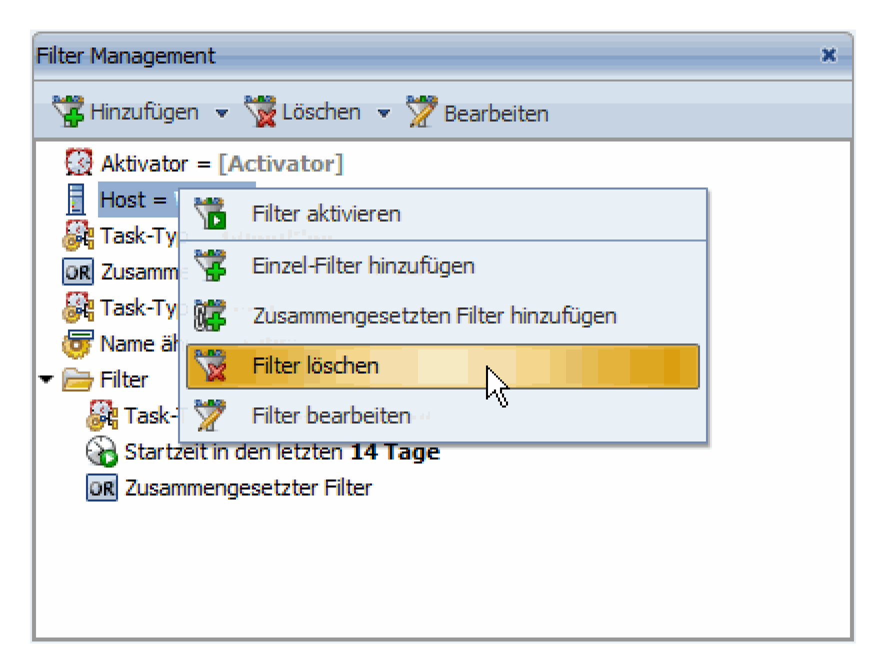
Kontextmenü

Außer der Symbolleiste besitzt das Fenster "Filter Management" auch Kontextmenüs, die im Folgenden beschrieben werden:

Allgemeines Kontextmenü:
Dieses Kontextmenü ist im Hauptverzeichnis des Fensters "Filter Management" verfügbar. Es besitzt die selben Befehle wie das DropDown-Menü der Schaltfläche "Hinzufügen" (Symbolleiste).

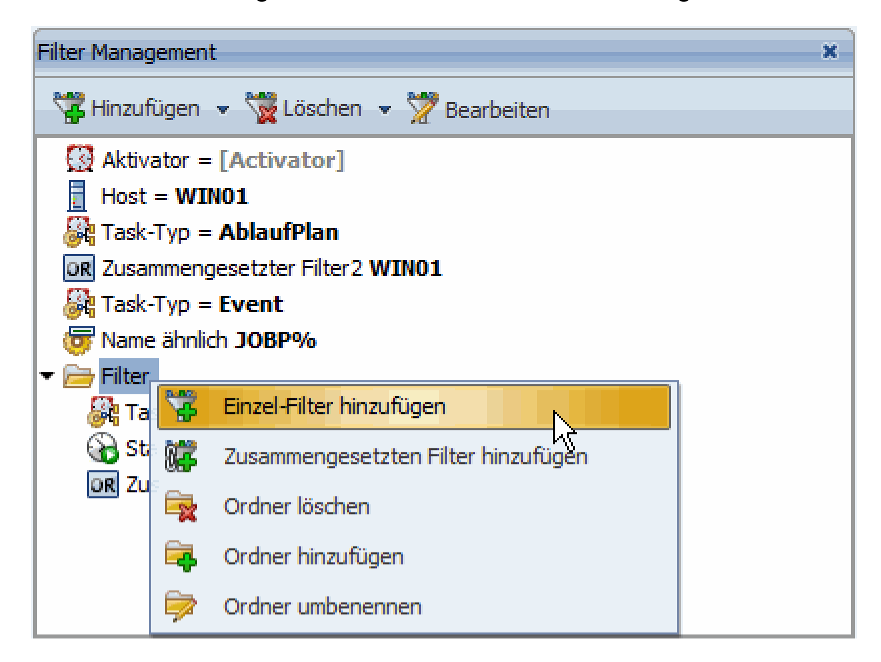


Filter-Kontextmenü:
Kontextmenü von Einzel-Filter oder kombinierten Filter



- **Filter aktivieren:**
  Der gewählte Filter wird dem Fenster "Aktive Filter" zugeordnet. Um den Filter tatsächlich anzuwenden, ist anschließend der Befehl "Anwenden" im Fenster "Aktive Filter" aufzurufen (Symbolleiste).
- **Einzelfilter hinzufügen:**
  Einzelfilter erstellen
- **Zusammengesetzten Filter hinzufügen:**
  Kombinierten Filter erstellen
- **Filter löschen:**
  Entfernt den gewählten Filter.
- **Filter bearbeiten:**
  Gewählten Filter ändern

Ordner-Kontextmenü:
Bei Ordnern sind folgende Befehle im Kontextmenü verfügbar:

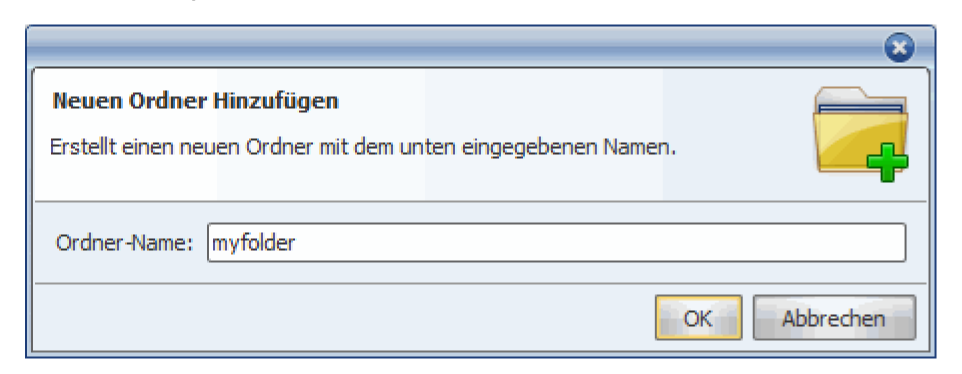


- **Einzelfilter hinzufügen:**
  Öffnet den Dialog für die Erstellung eines Einzel-Filters. Dieser wird dem ausgewählten Ordner hinzugefügt.
- **Zusammengesetzten Filter hinzufügen:**
  Aufruf des Dialoges für die Erstellung eines kombinierten Filters im gewählten Ordner.
- **Ordner löschen:**
  Entfernt den aktuell ausgewählten Ordner und alle seine Komponenten (Filter und Unterordner).
- **Ordner hinzufügen:**
  Öffnet den Dialog um einen neuen Ordner anzulegen. Dieser landet im selektierten Ordner und wird somit zum Unterordner.
- **Ordner umbenennen:**
  Dialog für die Umbenennung des Ordners öffnen.

Verwalten von Ordnern

Im Fenster "Filter Management" können Benutzer Ordner erstellen, um definierte Filter zu gruppieren und dadurch zu ordnen. Dies betrifft nur die Anzeige und hat keine Auswirkung auf die Funktion der Filter.

Um einen neuen Ordner zu erstellen, verwenden Sie entweder das Kontextmenü oder die Symbolleiste (siehe oben). Beim Erstellen oder Umbenennen öffnet sich ein Dialog, mit dem Sie den Namen des Ordners festlegen können.

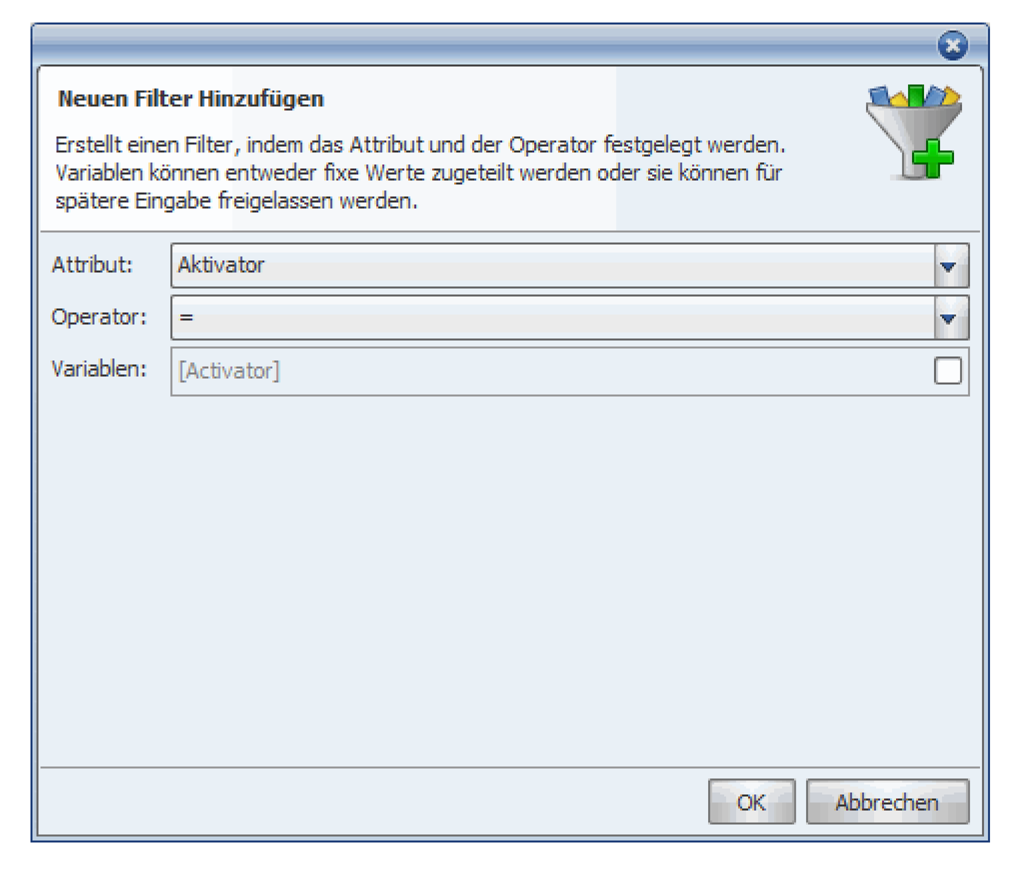


Geben Sie einen Namen für den zu erstellenden oder umbenennenden Ordner ein und klicken Sie auf "OK", um den Vorgang fertig zu stellen. Klicken Sie auf "Abbrechen", um den Vorgang abzubrechen und den Dialog zu schließen.

Durch Drag&Drop können Sie vorhandene Ordner und Filter in andere Ordner verschieben.

Erstellen von Einzelfiltern

Rufen Sie den Befehl "Hinzufügen" für die Erstellung eines neuen Einzel-Filters über das Kontextmenü oder die Symbolleiste auf. Folgender Dialog wird eingeblendet:



Mit diesem Dialog wird ein neuer Einzelfilter erstellt, der eine Bedingung für ein Objektattribut oder einen Laufzeit-Parameter enthält. Dabei sind folgende 3 Parameter anzugeben:

- **Auswahlfeld "Attribute":**
  Attribut bzw. Laufzeit-Parameter, auf den die Filterung erfolgt
- **Auswahlfeld "Operator":**
  Operator, der das Attribut mit dem angegebenen Wert verknüpft.
- **Variable - "Wert":**
  Wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist, werden entsprechende Eingabemöglichkeiten für den Wert bzw die Werte angezeigt. Wenn das Kontrollkästchen nicht aktiviert ist, ist der Wert spätestens beim Aktivieren des Filters anzugeben (Übernahme in das Fenster "Aktive Filter").

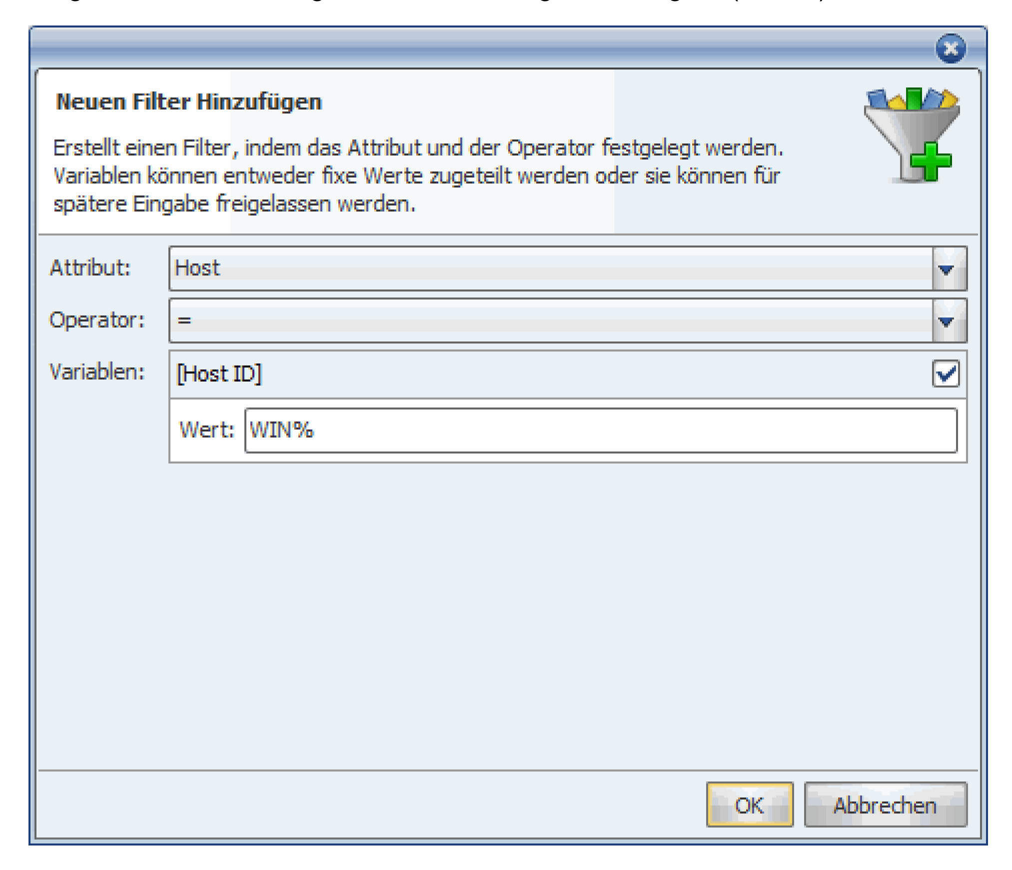
Die nachfolgende Tabelle listet alle auswählbaren Attribute, deren Operatoren und die möglichen Werte auf:

Attribut / Laufzeit-Parameter	Operator	Mögliche Werte	Beschreibung

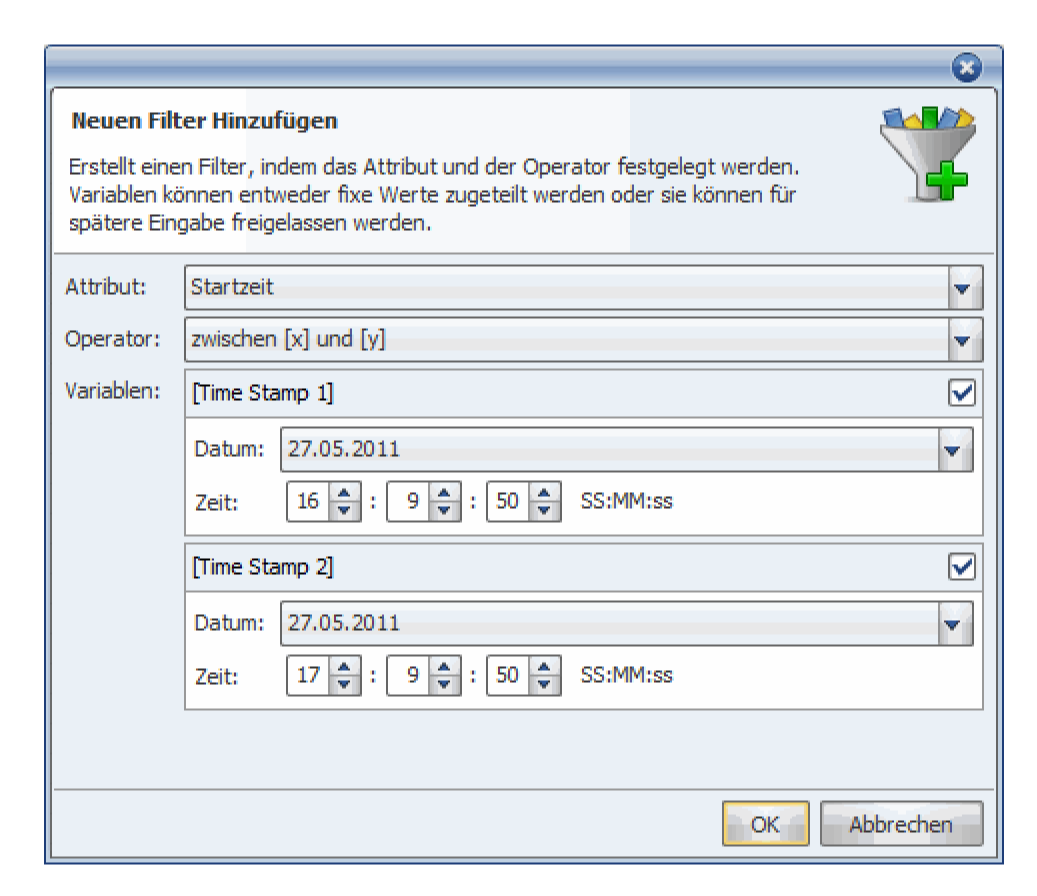
Aktivator	=, ≠, Ähnlich, Nicht Ähnlich	Benutzerdefinierte Zeichenkette, Option: Manuell aktiviert	Objekt oder Benutzer, der ein oder mehrere Aufgaben gestartet hat
Host (Agent)	=, ≠, Ähnlich, Nicht Ähnlich	Benutzerdefinierte Zeichenkette	Objekt-Attribut. Agent, auf dem beispielsweise bestimmte Jobs laufen
Mandant	=, ≠	Nummer	Nummer des UC4-Mandanten
Startzeitpunkt	<,<=, >, >=, Zwischen [x] und [y], In den letzten [x]	Zeitstempel	Zeitpunkt, wann die Aufgabe gestartet wurde
Endzeitpunkt	<, <=, >, >=, Zwischen [x] und [y], In den letzten [x]	Zeitstempel	Zeitpunkt, wann die Aufgabe endete bzw. voraussichtlich endet
Objekt-Name	=, ≠, Ähnlich, Nicht Ähnlich	Benutzerdefinierte Zeichenkette	Name der Aufgaben bzw. Objekte
Objekttyp	=, ≠	Objekttyp	Objekttyp (nicht die Kurzform)
Status	=, ≠	Status-Gruppe	Zustand, in dem sich Aufgaben befinden oder der Status mit sie endeten
Kostenstelle	=, ≠, Ähnlich, Nicht Ähnlich	Benutzerdefinierte Zeichenkette	Attribut Kostenstelle
Archivbegriff 1 Archivbegriff 2	=, ≠, Ähnlich, Nicht Ähnlich	Benutzerdefinierte Zeichenkette	Attribut Archivbegriff 1 bzw. 2
Zur Laufzeit geändert	=	Ja / Nein	Aufgaben, die zur Laufzeit modifiziert wurden
Zeit-Bedingung gesetzt	=	Ja / Nein	Aufgaben, die nicht vor oder nach einem bestimmten Zeitpunkt starten dürfen (Schedule, Workflow-Aufgaben), eine gewisse Laufzeit nicht unter- bzw. überschreiten dürfen oder von Kalenderbedingungen abhängen (Workflow, Schedule Aufgaben).

Filterattribute und verfügbare Operatoren

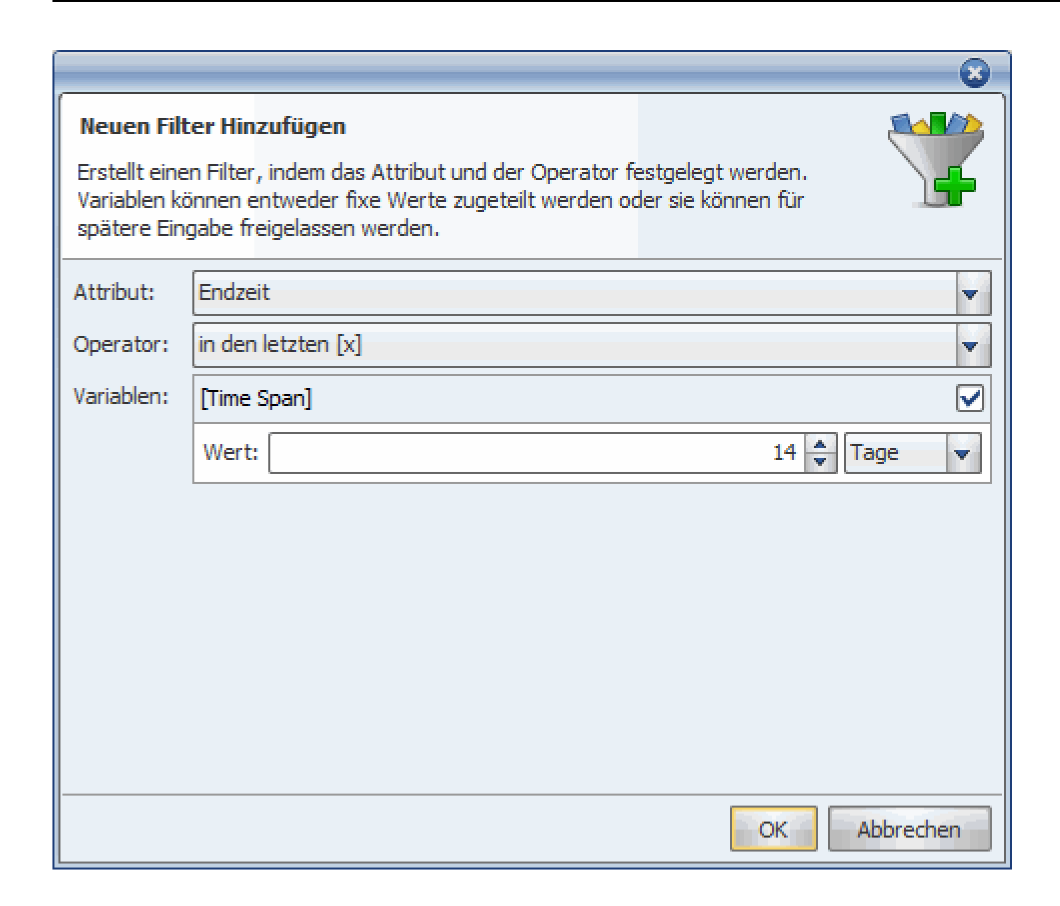
Zusätzlich zu den selbsterklärenden Operatoren, "=" (Gleichheit) and "≠" (Ungleichheit), stehen bei manchen Attributen die Operatoren "ähnlich" und "nicht ähnlich" zur Verfügung. Diese Operatoren entsprechen der "like" und "like not" Klausel von SQL-Kommandos.
Das bedeutet, dass Sie mit Hilfe dieser Operatoren nach Attributen suchen können, die eine bestimmte Zeichenkette enthalten (ähnlich) oder eben nicht enthalten (nicht ähnlich). Als Wildcardzeichen dienen dabei die Zeichen '%' und '_'. '%' steht für eine beliebige Anzahl von Zeichen (auch keines) und '_' für genau ein Zeichen. In der unteren Abbildung sehen Sie als Beispiel dazu eine Filterdefinition, die alle Aufgaben liefert, deren Agent mit der Kennung "Host" beginnt (Host%).



Für die Laufzeitparameter "Startzeitpunkt" und "Endzeitpunkt" stehen nicht nur die Vergleichsoperatoren <, <=, > und >= zur Verfügung, sondern auch die Operatoren "Zwischen [x] und [y]" und "In den letzten [x] ".
Mit "Zwischen [x] und [y]" kann ein Zeitrahmen definiert werden, in welchem Aufgaben gestartet bzw. beendet wurden.
Der nachfolgende Screenshot zeigt ein Beispiel, bei dem Aufgaben herausgefiltert werden, die nach dem 1. Oktober und vor dem 1. November 2008 gstartet wurden.



Bei "In den letzten [x]" handelt es sich um einen weiteren Operator, der nur für die Zeitattribute zur Verfügung steht. Mit diesem Operator wird ebenfalls ein Zeitintervall angegeben, jedoch zurückliegend ab dem aktuellen Zeitpunkt. Genauer gesagt wird die Anzahl der letzten Sekunden, Minuten, Stunden, Tage, Monate oder Jahre spezifiziert, in denen sich der Start- bzw. Endzeitpunkt von Aufgaben befindet.
Im anschließenden Beispiel sehen Sie eine Filterdefinition, welche jene Aufgaben hervorhebt, die in den letzten 14 Tagen endeten.



Bearbeiten von Einzelfilter

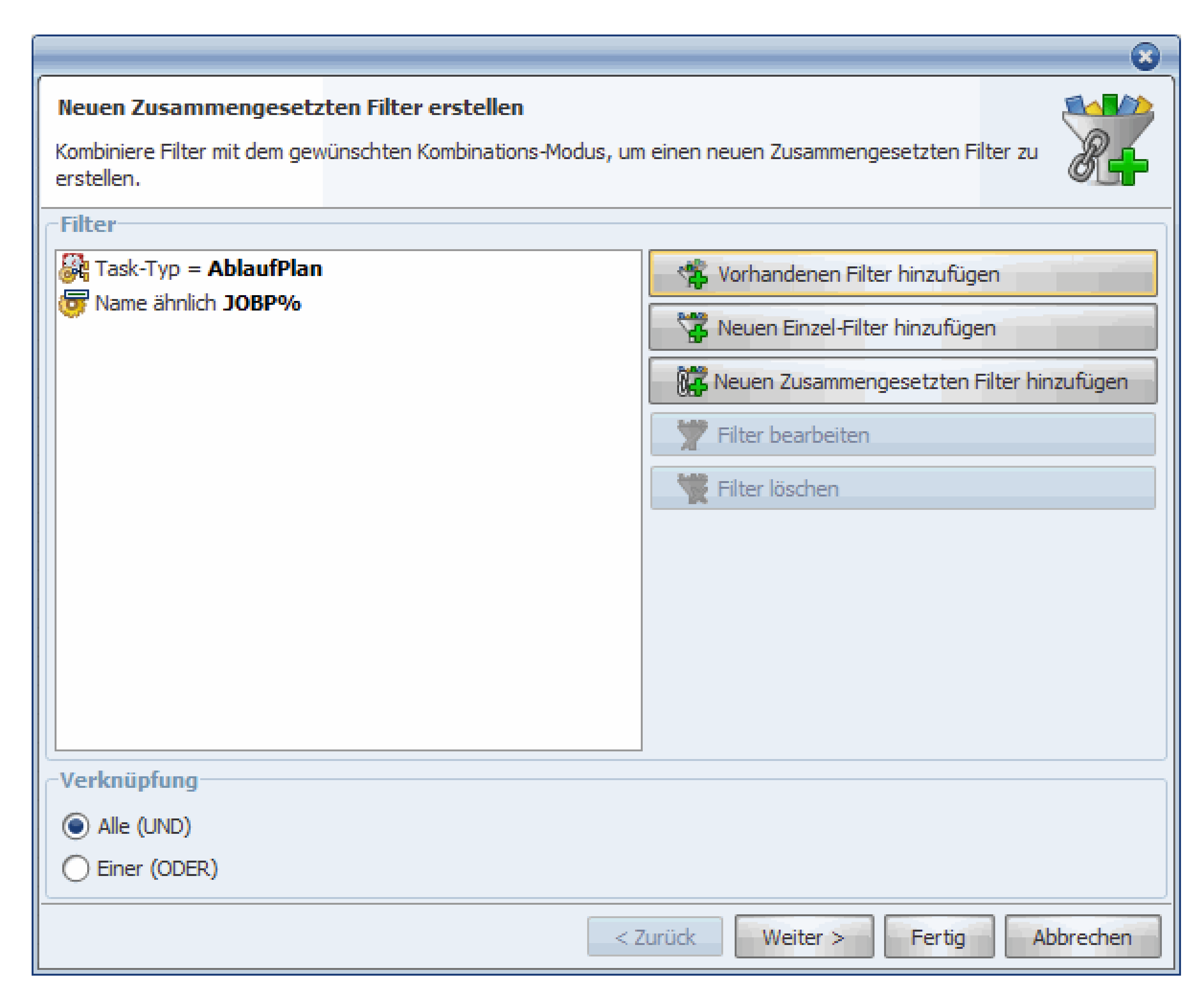
Wird ein Einzel-Filter zur Bearbeitung geöffnet, wird ein ähnlicher Dialog wie beim Hinzufügen angezeigt. Bei Filtern kann nachträglich nur noch der Wert geändert werden. Die Felder "Attribut" und "Operator" sind deaktiviert!

Verwalten von zusammengesetzten Filtern

Kombinierte Filter verknüpfen mehrere Einzel-Filter.

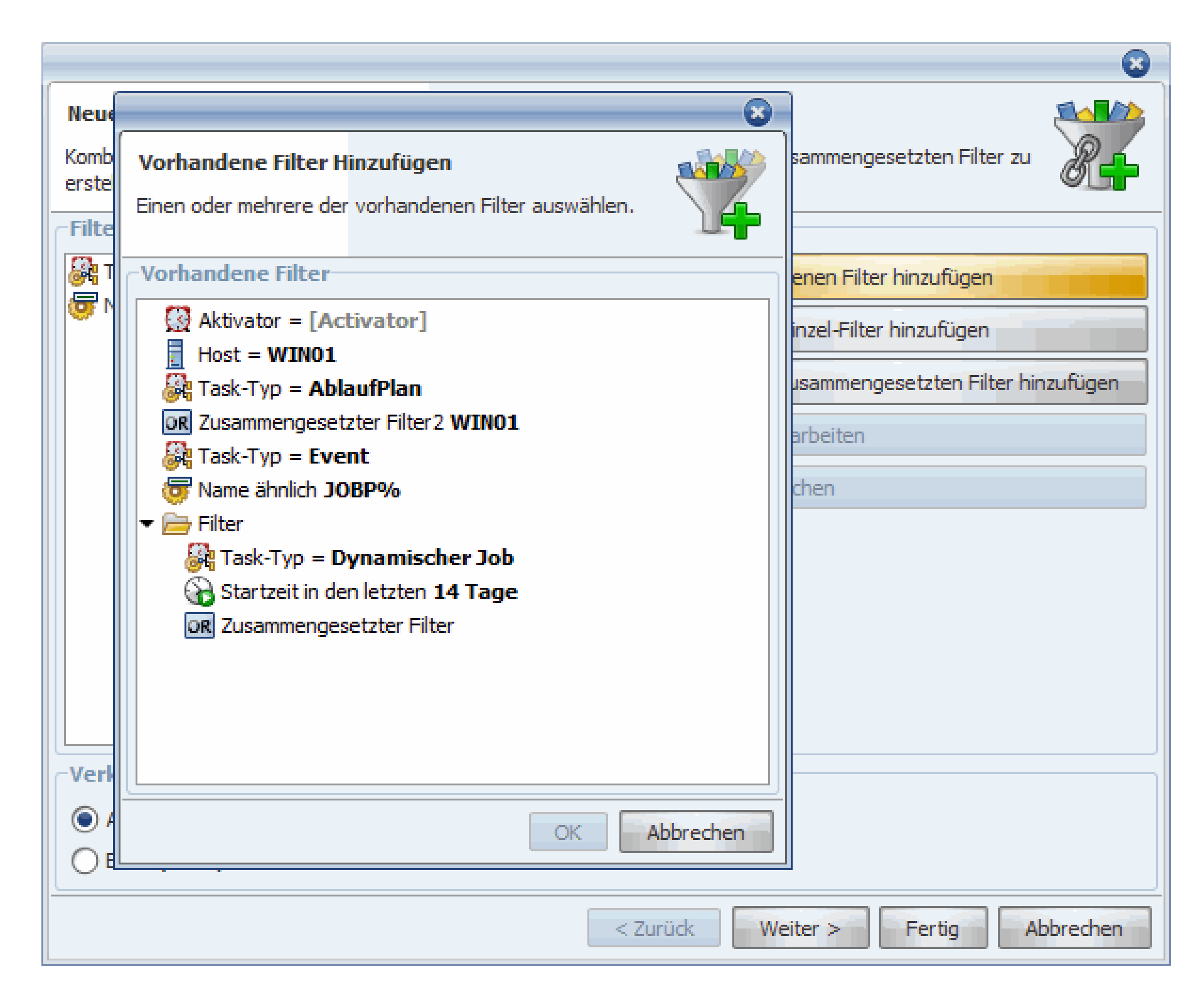
Um einen neuen zusammengesetzten Filter zu erstellen, rufen Sie den entsprechenden Befehl über die Symbolleiste oder das Kontextmenü auf.
Es erscheint ein Dialog, über den Sie Einzelfilter hinzufügen oder vorhandene Einzelfilter bearbeiten bzw. entfernen können. Im linken Bereich werden alle Einzelfilter aufgelistet, die dem kombinierten Filter zugeordnet wurden.

Zusammengesetzte Filter können im Gegensatz zu Einzelfilter nachträglich beliebig geändert werden (Bearbeiten).



Im Dialog, der beim Erstellen und Bearbeiten von zusammengesetzten Filter angezeigt wird, sind folgende Schaltfläche bzw. Optionen verfügbar:

Vorhandenen Filter hinzufügen:
Durch Klicken auf diese Schaltfläche, wird ein Dialog geöffnet, in dem alle existierenden Filter (Fenster "Filter Management") aufgelistet werden. Wählen Sie einen gewünschten Einzel-Filter oder zusammengesetzten Filter aus und klicken Sie auf "OK". Der gewählte Filter wird darauf dem kombinierten Filter zugeordnet, bleibt aber im Fenster "Filter Management". Somit können Sie denselben Filter beliebig oft zuordnern und verwenden.
Wenn Sie keinen Filter hinzufügen möchten, klicken Sie auf "Abbrechen", um den Dialog zu schließen.



Neuen Einzel-Filter hinzufügen:
Öffnet den Dialog für die Erstellung eines neuen Einzel-Filters. Nach Abschluss des Vorgangs wird der erstellte Filter zu dem kombinierten Filter hinzugefügt, ist jedoch im Fenster "Filter Management" nicht verfügbar.

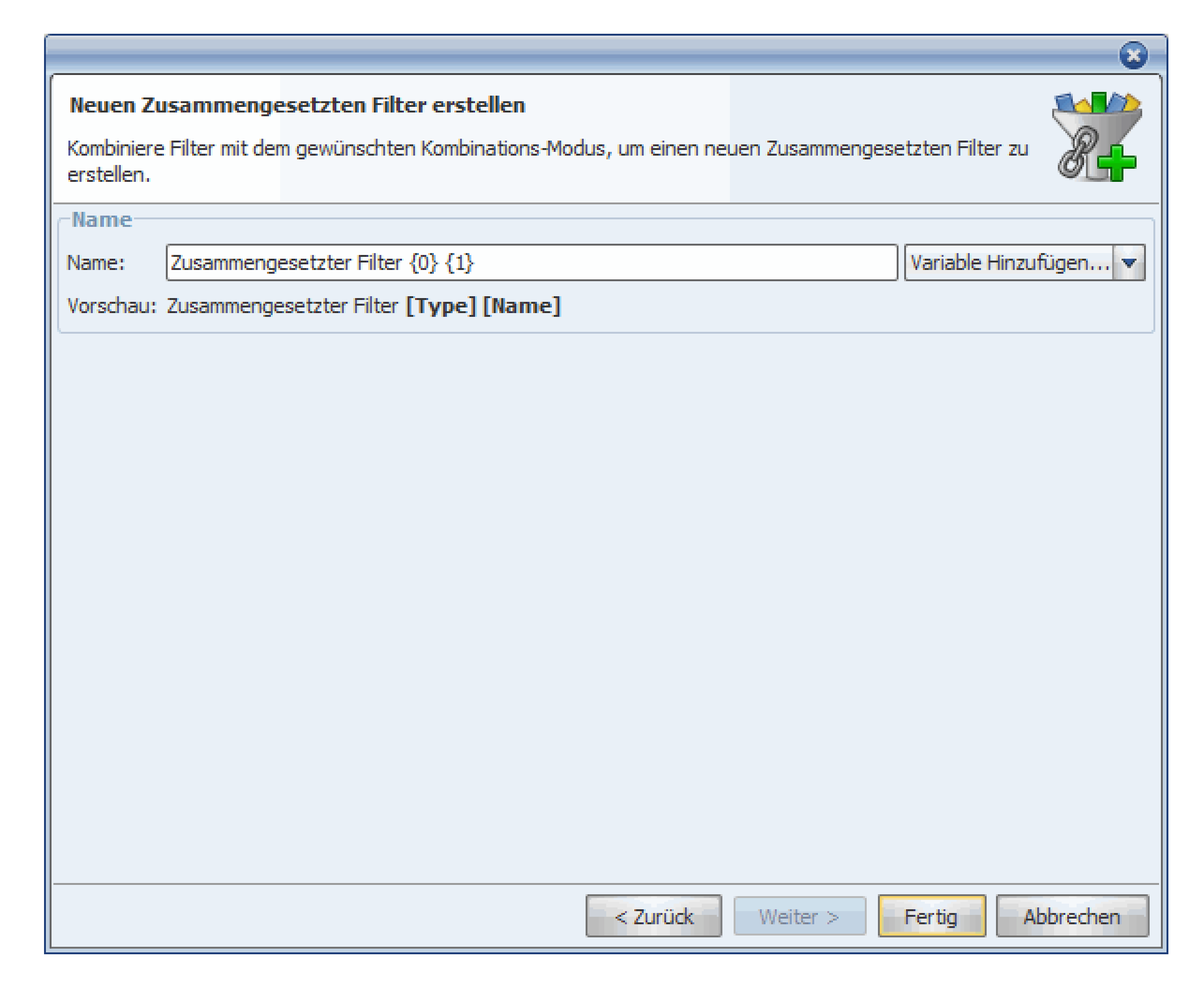
Neuen zusammengesetzten Filter hinzufügen:
Öffnet einen weiteren Dialog für die Erstellung eines kombinierten Filters. Dieser wird dem zusammengesetzten Filter hinzugefügt, ist aber im Fenster "Filter Management" nicht verfügbar.

Filter bearbeiten:
Gewählten Filter ändern.

Filter entfernen:
Entfernt den gewählten Filter aus dem kombinierten Filter.

Composition Mode:
Verknüpfungs-Methode aller Filter im zusammengesetzten Filter. Bei AND werden alle Filter angewandt, bei OR nur jene Filter, die Ergebnisse liefern

Mit einem Klick auf "Next" im Dialog gelangen Sie zum nächsten Schritt.



Name:
Eingabefeld für den Namen des kombinierten Filters.

Variable hinzufügen:
In diesem Auswahlfeld können Sie eine Variable auswählen, deren Wert im Filternamen eingefügt werden soll. Als Variablen stehen dabei die Werte der einzelnen Filter zur Verfügung, die sich im zusammengesetzten Filter befnden.

Vorschau:
Zeigt den Namen entsprechend der gewählten Einstellungen an. Dabei wird der Name der Filterattribute und nicht die tatsächlichen Filter-Wert angezeigt.

Mit einem Klick auf "Fertig stellen" wird der kombinierte Filter erstellt bzw. die Änderungen übernommen. Mit "Abbrechen" wird der Dialog geschlossen und die vorgenommenen Einstellungen verworfen.

Anwenden von Filtern

Das Anwenden von Filtern in UC4 ClearView ist unabhängig von der Verwaltung (Erstellen, Löschen, Bearbeiten) und über das Fenster "Aktive Filter" möglich. Durch die Anwendung von Filter werden die Daten im Gantt-Diagramm nach bestimmten Kriterien eingeschränkt.

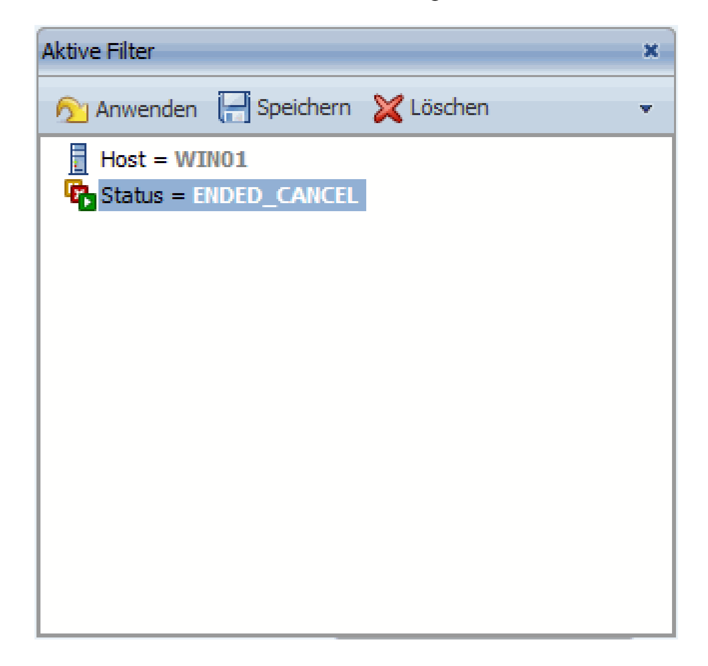
Die Filter sind dabei vom Fenster "Filter Management" in das Fenster "Aktive Filter" einzufügen und werden dort aufgelistet. Dabei handelt es sich nur um eine Zuordnung, die keinerlei Auswirkung auf die tatsächliche Filterverwaltung hat.

Mehrere Filter werden dabei durch einen logischen Operator verknüpft (OR oder AND).

Es können immer nur alle Einträge im Fenster "Aktive Filter" auf die Ergebnismenge angewendet werden. Wollen Sie einen Filter nicht verwenden, so ist dieser aus dem Fenster zu entfernen.

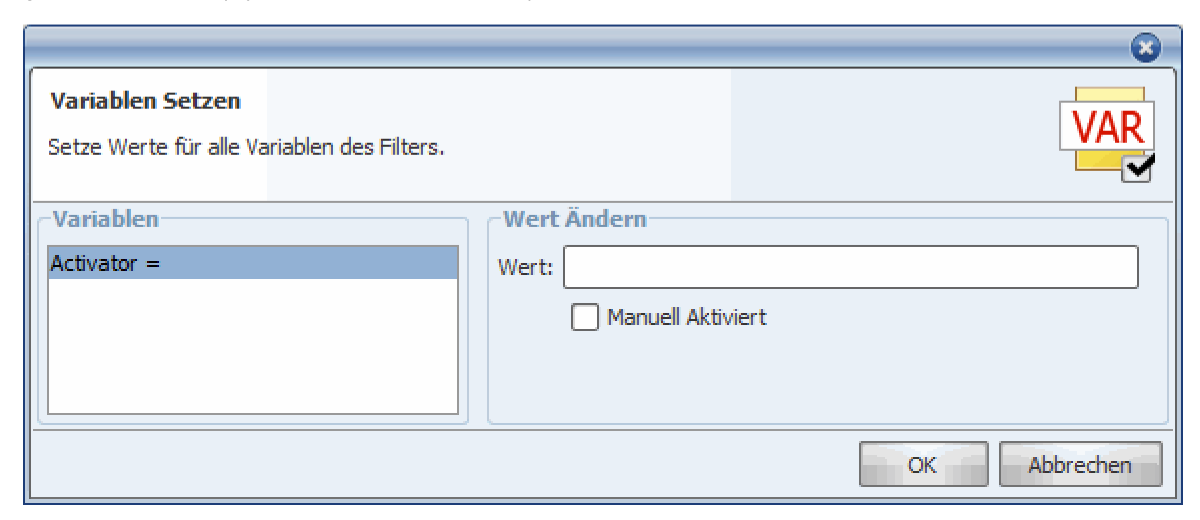
Filter hinzufügen

Um aktive Filter hinzuzufügen, verwenden Sie entweder Drag&Drop oder den Kontextmenü-Befehl "Filter aktivieren" im Fenster "Filter Management".



Besitzt ein Filter keinen Wert, so erscheint bei der Übernahme in das Fenster "Aktive Filter" ein Dialog. In diesem Dialog ist ein Wert einzutragen, ansonsten kann der Filter nicht hinzugefügt werden. Filterdefinitionen ohne Werte erkennen Sie im Fenster "Filter Management" an den eckigen Klammern. Beispiel: Host = [Host ID]

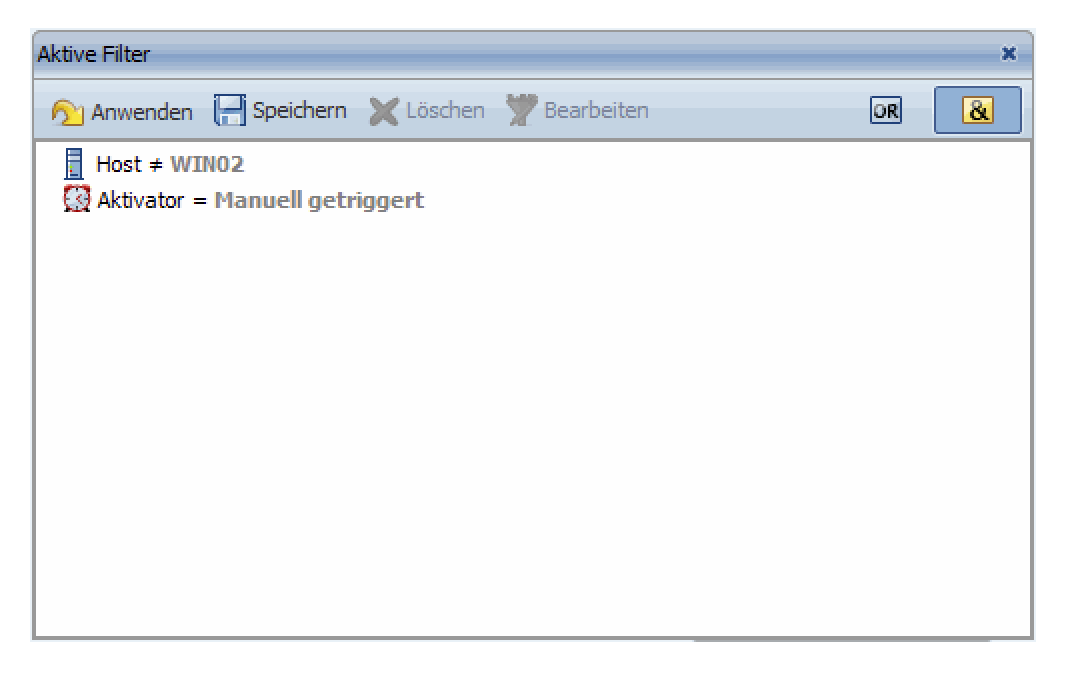
Werte die über diesen Dialog gesetzt werden, können nachträglich über das Fenster "Aktive Filter" geändert werden (Symbolleiste "Bearbeiten").



Bei mehreren möglichen Filter-Werten (Beispiel: Startzeit zwischen [x] und [y]), sind die Einträge auf der linken Seite im Dialog auszuwählen (Variablen) und der zugehörige Wert dazu auf der rechten Seite zu ändern

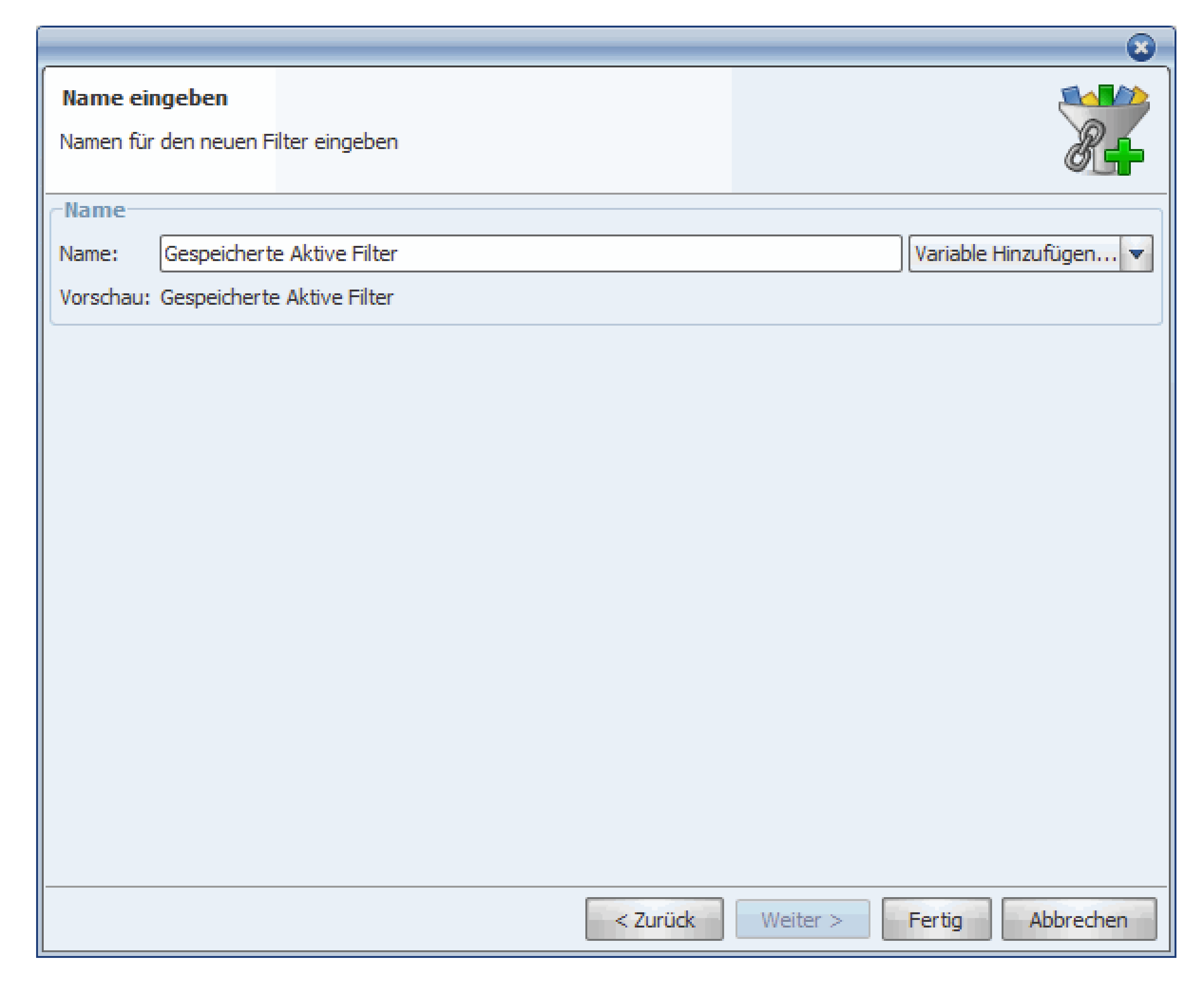
Symbolleiste

Über die Symbolleiste des Fensters "Aktive Filter" können Sie Filter entfernen, anwenden, den logischen Operator für die Filter festlegen und einen neuen kombinierten Filter aus den zurzeit aktiven Filtern erstellen.



Schaltfläche "Speichern":
Öffnet einen Dialog, mit dem der Inhalt des Fensters "Aktive Filter" als kombinierter Filter gespeichert werden kann. Verknüpft werden die Filter durch den eingestellten Operator (Schatlfläche: AND oder OR). Geben Sie einen Namen für den kombinierten Filter ein und klicken Sie auf "Ok". Mit der Schaltfläche "Abbrechen" beenden Sie den Vorgang ohne eine Änderung durchzuführen.

Im Namen des kombinierten Filters können auch Werte der untergeordneten Filter verwendet werden. Verwenden Sie dazu das Dropdown-Menü "Variable hinzufügen...".



Schaltfläche "Löschen":
Entfernt die ausgewählten Filter aus dem Fenster "Aktive Filter". Um mehrere Filter zu selektieren, halten Sie die STRG-Taste gedrückt.
Diese Funktion hat keine Auswirkung auf das Fenster "Filter Management".

Schaltfläche "Anwenden":
Anwendung aller Filter auf die Daten im Gantt-Diagramm, unabhängig von der aktuellen Auswahl.

Schaltfläche "Bearbeiten":
Öffnet einen Dialog für die Änderung der Filterwerte.
Dieser Befehl ist nur verfügabr, wenn ein Filter selektiert wird, dessen Wert erst bei der Übernahme in das Fenster "Aktive Filter" gesetzt wurde (siehe "Filter hinzufügen").
Schaltfläche "Bearbeiten":
Öffnet einen Dialog für die Änderung der Filterwerte.
Dieser Befehl ist nur verfügabr, wenn ein Filter selektiert wird, dessen Wert erst bei der Übernahme in das Fenster "Aktive Filter" gesetzt wurde (siehe "Filter hinzufügen").

Schaltfläche AND / OR:
Mit diesen Schaltflächen legen Sie fest wie die einzelnen Filter verknüpft werden sollen (nur relevant, wenn mehr als ein Filter im Fenster "Aktive Filter" vorhanden ist)
AND - Es werden alle Filter angewandt
OR - Es werden nur jene Filter aktiviert, die Ergebnisse liefern

1.3.6 Infobox

In der Infobox werden allgemeine Informationen und spezielle Details von Aufgaben des Gantt-Diagramms

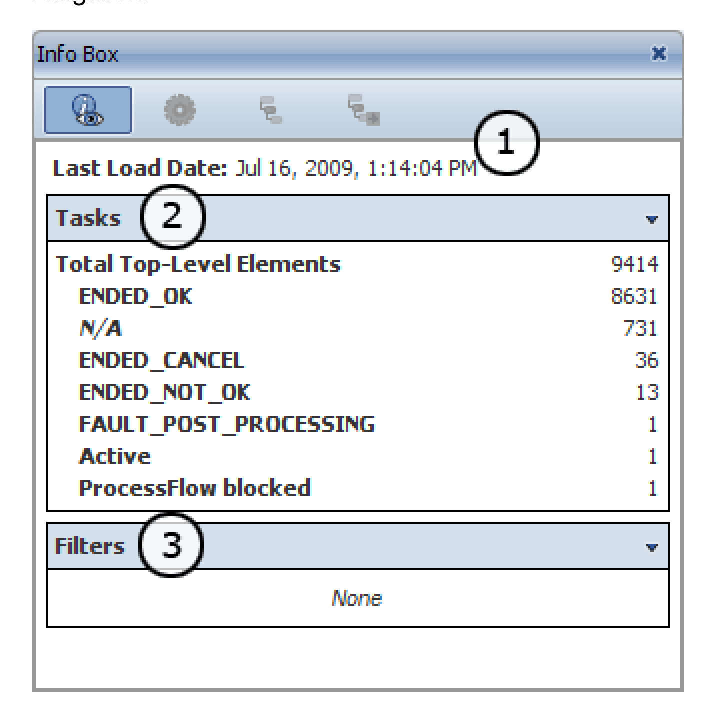
angezeigt.

Die Infobox besitzt vier Bereiche, zwischen denen über Schaltflächen in der Symbolleiste gewechselt werden kann.
Der Bereich "Überblick" enthält allgemeine Informationen, die angezeigt werden, sobald die Daten aus der ClearView-Datenbank geladen wurden. Die Verfügbarkeit der anderen Schaltflächen hängt von der Auswahl im Gantt-Diagramm ab.

Überblick

[Überblick] [Tasks] [Abhängigkeiten] [Externe Abhängigkeiten]

Allgemeine Informationen, die angezeigt werden, sobald Daten von ClearView-Studio aus der Datenbank geladen wurden. Diese beziehen sich immer auf die aktuelle Ansicht und nicht auf die selektierten Aufgaben.

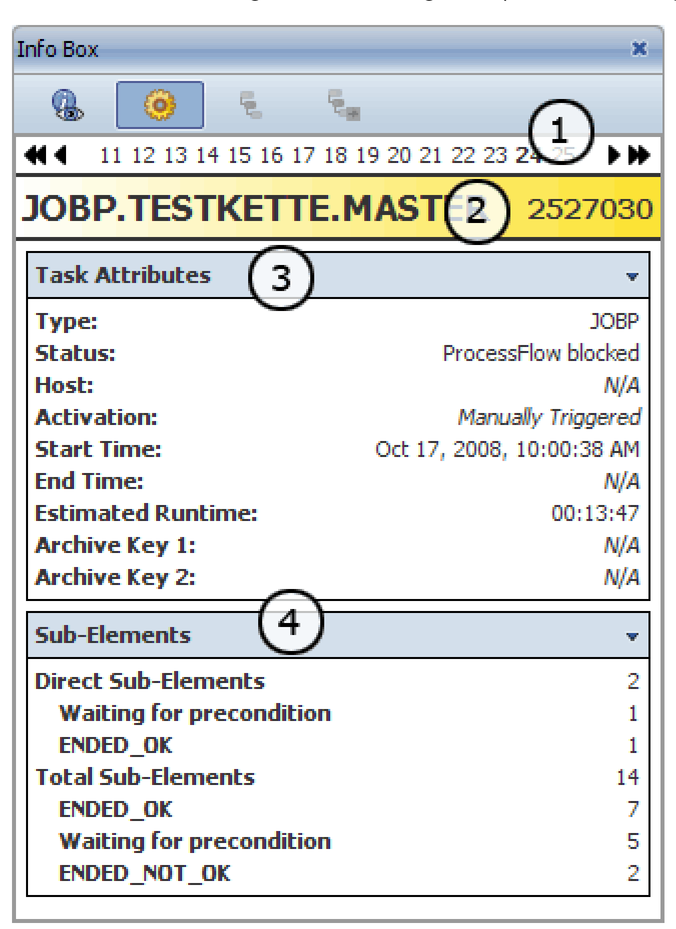


Abschnitt	Beschreibung
Letzter Ladevorgang	Zeitpunkt, wann die Aufgaben zuletzt aus der UC4-Datenbank in die ClearView-Datenbank geladen wurden (ETL-Prozess). Dieser Zeitpunkt auch wird im Gantt-Diagramm durch den ETL-Indikator gekennzeichnet.
Tasks	Gesamtanzahl der Aufgaben im Gantt-Diagramm und Aufgaben-Anzahl pro Status. Beachten Sie, dass aktive Filter und Detailansichten die angezeigten Werte in diesem Abschnitt beeinflussen!
Filter	Aktive Filter und deren Verknüpfungs-Methode (AND, OR), welche die Anzahl der Aufgaben im Gantt-Diagramm einschränken.

Tasks

[Überblick] [Tasks] [Abhängigkeiten] [Externe Abhängigkeiten]

Der Bereich "Tasks" zeigt detaillierte Informationen zu Aufgaben an, die im Gantt-Diagramm ausgewählt wurden. Dabei werden Details wie Name, RunID, Attribute (Host, Archiv-Begriffe...), Start-/End-Zeitpunkt und Details der untergeordneten Aufgaben (bei Parent-Aufgaben) aufgelistet.



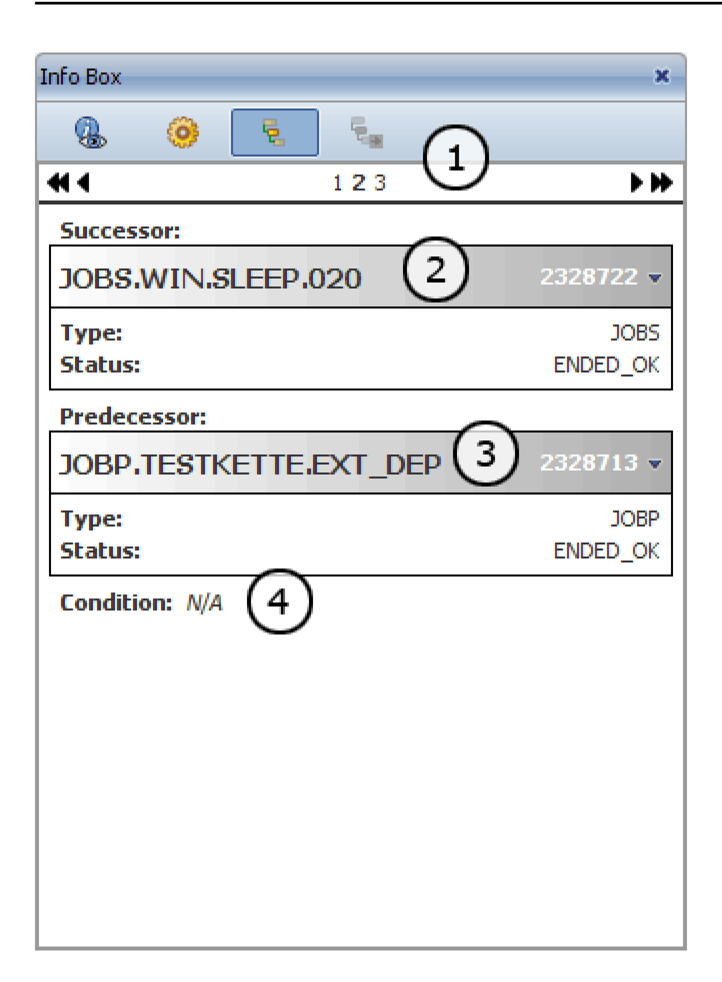
Abschnitt	Beschreibung
Navigationszeile	Für jede im Gantt-Diagramm selektierten Aufgabe wird in der Navigationszeile eine Nummer angezeigt. Die Nummerierung beginnt mit eins und wird aufsteigend zugewiesen. Die Reihenfolge der Nummern entspricht jener, mit der die Aufgaben selektiert wurden. Durch Klicken auf eine Nummer in der Navigationszeile, werden die Informationen der jeweiligen Aufgabe in der Infobox eingeblendet. Ab mindestens zwei gewählten Aufgaben, werden Navigationspfeile angezeigt, mit denen entweder zum ersten/letzten Element (doppelte Pfeile) oder zum nächsten/vorigen Element (einfache Pfeile) gewechselt werden kann. Um mehrere Aufgaben im Gantt-Diagramm zu selektieren, halten Sie die STRG-Taste gedrückt und wählen Sie die Aufgaben und/oder Abhängigkeiten mit der linken Maustaste aus.

Titelleiste	Die Titelleiste enthält den Namen und die RunID der gewählten Aufgabe. Die Farbe der Titelleiste stimmt mit der Farbe der Aufgabe im Gantt-Diagramm und somit mit deren Status überein.
Aufgaben-Attribute	In diesem Abschnitt werden einige Attribute (Host, Archivbegriffe) und Laufzeit-Parameter (Start, End-Zeitpunkt, Status,...) der ausgewählten Aufgabe angezeigt. Durch Doppelklick auf die Titelleiste dieses Anzeigefeldes kann dieser Abschnitt zu- und wieder aufgeklappt werden. Der gleiche Vorgang ist auch durch einen Klick auf das Dreieckssymbol in der rechten oberen Ecke durchführbar.
Sub-Elemente	Informationen zu den untergeordneten Aufgaben von Parent-Objekten (z.B.: Workflow) Dabei wird die Anzahl der direkten und gesamten Child-Aufgaben, auch nach Status gruppiert, aufgelistet. Dieser Abschnitt kann ebenfalls zu- und aufgeklappt werden (Doppelklick auf die Titelleiste oder via Dreieckssymbol).

Abhängigkeiten

[Überblick] [Tasks] [Abhängigkeiten] [Externe Abhängigkeiten]

Dieser Bereich bezieht sich auf die Verbindungslinien von Workflows. Dabei werden Informationen über die Vorgänger- und Nachfolger-Aufgabe der ausgewählten Linie angezeigt. Weiters auch der Status aufgelistet, von dem der Nachfolger abhängt (Bedingung).



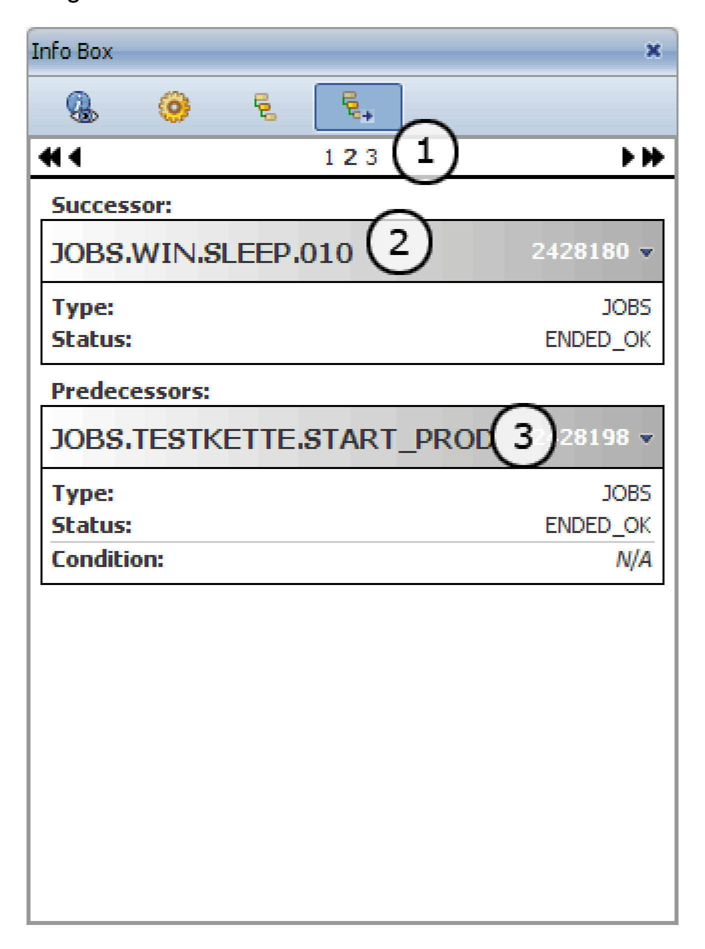
Abschnitt	Beschreibung
Navigationszeile	Jede im Gantt-Diagramm selektierte Workflow-Verbindungslinie entspricht einer Nummer in der Navigationsleiste. Wie beim Abschnitt "Tasks" beginnt die Nummerierung mit eins und wird für jede gewählte Linie aufsteigend fortgesetzt. Durch Auswahl einer Nummer in der Navigationszeile, werden die Informationen der jeweiligen Linie eingeblendet. Ab mindestens zwei gewählten Linien, werden Pfeile für die Navigation durch die Elemente angezeigt.
Vorgänger	Informationen zum Vorgänger der gewählten Linie Die Titelleiste enthält den Namen und die Run-ID der Vorgänger-Aufgabe. Die Farbe der Titelleiste entspricht der Farbe der Aufgabe im Gantt-Diagramm und somit deren Zustand. Weiters werden Objekttyp und Status der Aufgabe aufgelistet. Das Feld kann entweder mittels Doppelklick auf die Titelleiste oder das Dreieckssymbol in der rechten oberen Ecke zugeklappt bzw. erweitert werden.
Nachfolger	Details zum Nachfolder der Linie Wie beim Vorgänger sehen Sie in diesem Feld: Name, RunID, Objekttyp und Status der Nachfolger Aufgabe.

Bedingung	Abhängigkeit des Nachfolgers Dabei wird der Status angezeigt, den die Vorgänger-Aufgabe aufweisen muss, damit der Nachfolger normal startet. Trifft der erwartete Status nicht zu, so kommt zu einer bestimmten Sonst-Aktion (Blockieren, Überspringen, Abbrechen usw.). Diese Einstellungen sind über die Eigenschaften der Nachfolger-Aufgabe im Workflow festgelegt (Registerkarte "Abhängigkeiten").

Externe Abhängigkeiten

[Überblick] [Tasks] [Abhängigkeiten] [Externe Abhängigkeiten]

Informationen einer externen Abhängigkeit in einem Workflow. Externe Abhängigkeiten werden im Gantt-Diagramm als kleine Punkte vor der betreffenden Workflow-Aufgabe dargestellt.



Abschnitt	Beschreibung

Navigationszeile	Auflistung aller externen Abhängigkeiten, die im Gantt-Diagramm selektiert wurden. Jede gewählte Abhängigkeit entspricht einer Nummer auf der Navigationszeile. Die Nummerierung beginnt mit 1 und wird aufsteigend fortgesetzt. Durch einen Klick auf eine Nummer werden in der Infobox die Informationen der jeweiligen externen Abhängigkeit dargestellt. Ab mindestens zwei gewählten Abhängigkeiten, werden Pfeilsymbole für die Navigation durch die aufgelisteten externen Abhängigkeiten angezeigt.
Vorgänger	Details zur Vorgänger-Aufgabe der externen Abhängigkeit. Beim Vorgänger handelt es sich um die externe Aufgabe, auf welche sich die externe Abhängigkeit bezieht. Diese Vorgänger-Aufgabe besitzt im Gantt-Diagramm am Balken-Ende einen kleinen Punkt, der die externe Abhängigkeit kennzeichnet. Folgende Details werden angezeigt: Name, RunID, Objekttyp und Status der externen Aufgabe. Diese Informationen sind erst verfügbar, wenn die externe Aufgabe gestartet bzw. schon durchgeführt wurde. Über einen Doppelklick auf die Titelleiste oder das Dreeickssymbol haben Sie die Möglichkeit, das Feld zu- bzw. wieder aufzuklappen.
Nachfolger	Details zur Nachfolger-Aufgabe der externen Abhängigkeit Als Nachfolger gilt die Aufgabe im Workflow, welche auf die externen Abhängigkeit wartet. Sie läuft erst los, wenn die externe Aufgabe durchgeführt wurde. Im Gantt-Diagramm finden Sie am Beginn der Nachfolger-Aufgabe einen kleinen Punkt, der die externe Abhängigkeit symbolisiert. Aufgelistet werden folgende Details: Name, RunID, Objekttyp, Status und Bedingung. Ist bei der Nachfolger-Aufgabe ein bestimmter Status definiert, mit dem die externe Aufgabe (Vorgänger) enden muss, so ist dieser unter "Bedingung" angeführt. Wie beim Feld "Vorgänger" haben Sie ebenfalls die Möglichkeit dieses zuzuklappen bzw. wieder zu erweitern.

1.4 FAQ

F:	**Im Gantt-Diagramm werden viel zu viele Aufgaben angezeigt. Wie kann ich die Ergebnismenge einschränken, die in ClearView dargestellt wird?**

A:	In ClearView können die Aufgaben in Abhängigkeit von Attributen oder Laufzeit-Parametern gefiltert werden. Sie können beispielsweise einen Filter definieren, der alle Aufgaben betrifft, die letztes Monat aktiviert wurden. Eine ausführliche Erläuterung dazu finden Sie unter Filterverwaltung und -anwendung.
F:	**Ich möchte nach einer ganz bestimmten Aufgabe in ClearView suchen. Wie mache ich das?**
A:	Drücken Sie die Tastenkombination **[Strg] + [F]**, um den Suchdialog zu öffnen. Geben Sie anschließend die RunID der Aufgabe ein und klicken Sie auf das Lupensymbol (Bestätigung auch mit ENTER-Taste möglich). Wenn Sie nach dem Objektnamen suchen möchten, verwenden Sie zu Beginn das Präfix **obj:**. Wenn mehrere Aufgaben mit dem selben Namen vorhanden sind, können Sie Sie mit Hilfe der Pfeiltasten zwischen den einzelnen Instanzen wechseln. Weitere Informationen zur Suche finden Sie im Abschnitt Schnellnavigation.
F:	**Ich kann mich bei ClearView immer noch nicht anmelden, obwohl ich bereits überprüft habe, dass der Benutzer existiert und das Passwort korrekt ist.**
A:	Bei der Anmeldung von ClearView wird eine Verbindung zu einem UC4-System hergestellt, um Benutzer und Passwort zu überprüfen. Ist dies nicht möglich, so schlägt die Anmeldung fehlt. Achten Sie daher darauf, dass das System aktiv ist und die maximale Anzahl der Verbindungen zum System nicht überschritten wird.
F:	**Die angezeigten Aufgaben werden zeitlich versetzt angezeigt, sie sind offensichtlich nicht mit der UC4-Datenbank synchronisiert. Wie kommt das und was kann ich tun, um das zu verhindern?**
A:	Eine mögliche Ursache dafür ist, dass der Rechner der UC4-Datenbank und jener der ClearView-Datenbank unterschiedliche Zeiteinstellungen besitzen. Dadurch entsteht ein Zeitversatz während des ETL-Prozesses.

2 Administratorhandbuch

2.1 Systemübersicht

2.1.1 UC4 ClearView - Allgemeines

In diesem Kapitel erhalten Sie einen Überblick über den Workflow zwischen UC4 ClearView und dem UC4-System.

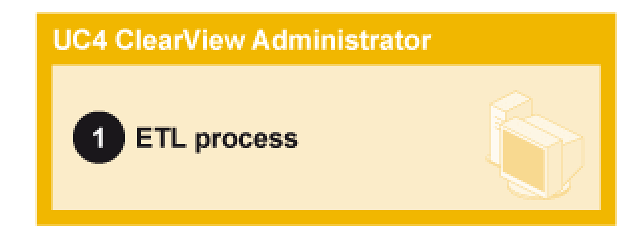
ClearView dient zur Analyse von geplanten, laufenden oder bereits durchgeführten Aufgaben eines UC4-Systems. Damit dies möglich ist, müssen die erforderlich Daten aus der UC4-Datenbank geladen, speziell umgesetzt und in eine andere Datenbank (ClearView-Datenbank) geschrieben werden. Dieser Vorgang wird auch ETL (Extraktion, Transformation, Laden) - Prozess genannt. ClearView kann nun diese Daten aus der ClearView-Datenbank lesen und die Informationen graphisch darstellen.

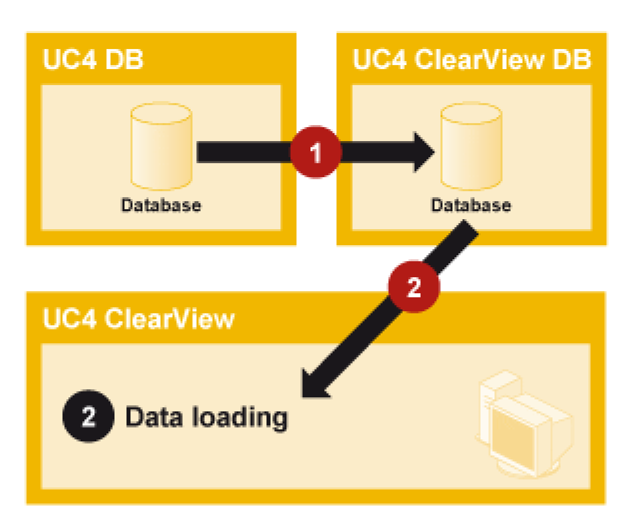
Halten Sie die ClearView-Datenbank auf dem aktuellsten Stand, in dem Si e den ETL-Prozess regelmäßig ausführen.

ClearView besteht aus 2 Komponenten:

- (1) ClearView Admin - Kommandozeilenprogramm. Übernimmt den Ladevorgang der Daten (ETL-Prozess)
- (2) ClearView Studio - Graphische Oberfläche. Visualisierung der Informationen der ClearView-Datenbank. Für die die Nutzung ist eine Anmeldung erforderlich.

Es ist auch möglich nur die Daten ab einem bestimmten Zeitpunkt in die ClearView-Datenbank zu laden. Dies ist möglich, indem ClearView Admin mit speziellen Startparametern gestartet wird.





Der Datenladevorgang (ETL-Prozess) wird durch den Start von ClearView Admin ausgelöst. Dies ist entweder manuell durch den Benutzer oder automatisiert über einen Job in einem UC4-System möglich. Die Daten sind danach in ClearView Studio neu zu laden, um eine aktuelle Ansicht zu erhalten (Befehl "Neu laden").

Folgende Aufgaben der UC4-Datenbank werden von ClearView erfasst und dargestellt:

- Schedule (JSCH)
- Periodische Aufgaben (C_PERIOD)
- Job (JOBS)
- FileTransfer (JOBF, voll und teilqualifiziert)
- Script (SCRI)
- Ereignis (EVNT)
- Workflow (JOBP)
- Gruppe (JOBG)
- AgentenGruppen-Container (C_HOSTG)

2.1.2 Autorisierung

Für die Nutzung von ClearView Studio ist eine Anmeldung erforderlich. Die Autorisierung erfolgt jedoch nicht über ClearView, sondern über ein UC4-System.

Die Anmeldedaten (Mandant, Name, Abteilung, Passwort) werden über das UC4 API an das System gesendet. Stimmen die Daten mit denen in der UC4-Datenbank überein, wird der Zugriff erlaubt. Die

Benutzerverwaltung ist daher im UC4-System durchzuführen, wobei es keine speziellen Berechtigungen und Privilegien für ClearView gibt. Es wird nur geprüft ob der Benutzer aktiv und nicht gesperrt ist.

Welches UC4-System dabei verwendet wird, spielt keine Rolle. Es können auch die Verbindungen zu mehreren System definiert werden, von denen eine im Anmeldedialog auszuwählen ist.

Beachten Sie, dass das betreffende UC4-System aktiv sein muss (Serverprozesse der AutomationEngine müssen laufen). Andernfalls ist eine Anmeldung an ClearView nicht möglich.

ClearView-Studio lädt nur Daten der Aufgaben aus der ClearView-Datenbank, die sich auf den UC4-Mandanten beziehen, der bei der Anmeldung eingegeben wurde.

2.1.3 ETL-Prozess

Das Kommandozeilenprogramm ClearView Admin startet den ETL-Prozess (Datenladevorgang). Die folgenden Schritte definieren den ETL-Prozess).

(1) Extraktion

Die UC4-Datenbank speichert Metadaten zu Aufgaben (aktivierbare Objekte, beispielsweise Workflows oder Jobs) des UC4-Systems. Diese Metadaten sind in den folgenden Tabellen der UC4-Datenbank gespeichert und werden durch den ETL-Prozess abgerufen.

- **A* Tabellen:** Informationen über bereits gelaufene Aufgaben (Statistik)
- **E* Tabellen:** Informationen über aktive Aufgaben (zum Beispiel: Laufzeit)
- **F* Tabellen:** Informationen über geplante, noch nicht durchgeführte Aufgaben (Prognosen)
- **O* Tabellen:** Laufzeit-Informationen (Minimum, Maximum) von bereits gelaufenen Aufgaben.

(2) Transformation

Die Daten werden dem Aufgabenmodell entsprechend umgewandelt. Jede Aufgabe wird so umgesetzt, dass diese in ClearView entweder als lang laufende Aufgabe, einzelne Aufgabe oder Parent-Objekt dargestellt werden kann.

(3) Laden

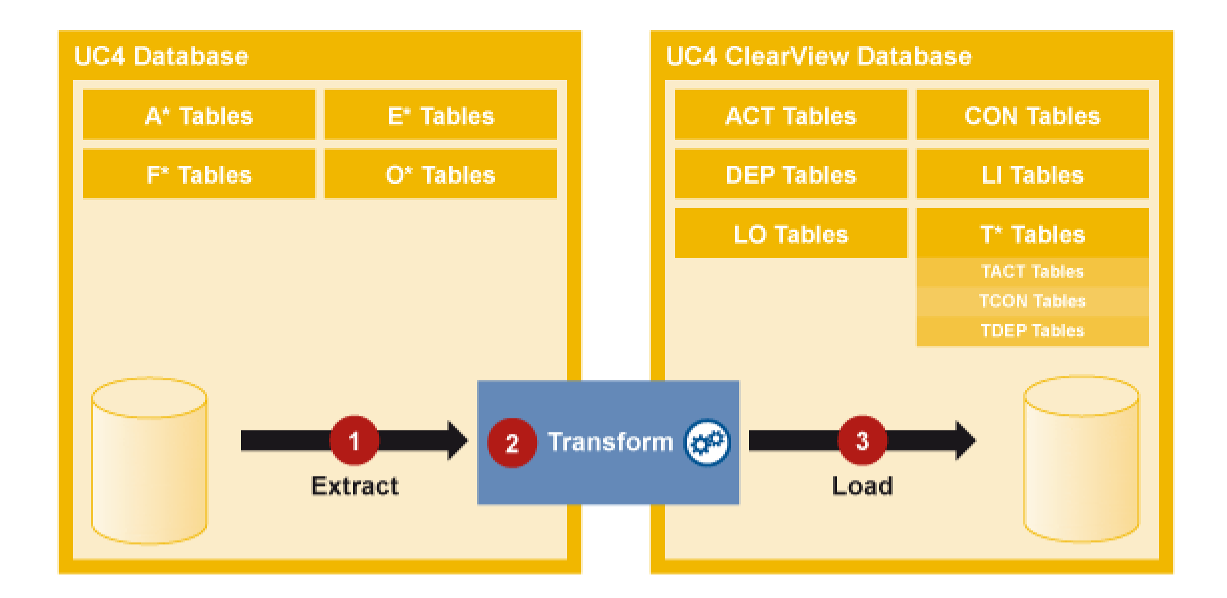
Die Aufgabenmodell-Daten werden in die ClearView-Datenbank geladen. Die folgenden Tabellen der ClearView-Datenbank betreffen den ETL-Prozess und speichern folgende Informationen

- **ACT Tabelle:** Informationen über lang laufenden Aufgaben wie Schedule und Periodencontainer.
- **CON Tabelle:** Daten für alle einzelnen Aufgaben und Parent-Objekte.
- **DEP Tabelle:** Informationen zu expliziten und externen Abhängigkeiten von Aufgaben
- **LI Tabelle:** Informationen zu ausgeführten ETL-Prozessen

- **LO Tabelle:** Informationen zu derzeit aktiven Ladevorgängen. Dadurch wird sichergestellt, dass nicht mehrere Ladevorgänge gleichzeitig durchgeführt werden.
- **TACT, TCON, TDEP (Temporäre Tabellen):** Zwischenspeicher für die Daten der ACT-, CON- und DEP-Tabellen.

  Wenn ein Ladevorgang ausgelöst wird, werden die Daten aus dem UC4-System zuerst in den temporären Tabellen zwischengespeichert. Das dient folgenden Zwecken:

  - **Konsistenz:**
    Die von UC4 ClearView dargestellten Daten bleiben während des ETL-Prozesses gültig, da diese Daten nicht geändert werden, solange das Laden der Daten aus der UC4-Datenbank nicht vollständig abgeschlossen wurde. Nach Beendigung der Ausführung werden die gesamten Daten in einer Transaktion in die Tabellen ACT, CON und DEP verschoben, auf die UC4 ClearView zugreifen kann.
  - **Ausfallsicherheit:**
    Wenn ein Datenladevorgang fehlschlägt, hat das keinen Einfluss auf die dargestellten Daten. Der Datenladevorgang kann erneut gestartet werden, nachdem die temporären Tabellen zur Vermeidung von Inkonsistenzen geleert wurden.
  - **Performance:**
    Während dieses Prozesses werden die Daten lediglich aus der UC4-Datenbank abgerufen. Es müssen keine Daten zusammengeführt oder gelöscht werden. Dadurch wird die Zeit für den Zugriff auf die UC4-Datenbank auf ein Minimum reduziert.



Die Quelldatenbank (UC4-Datenbank) und die Zieldatenbank (ClearView-Datenbank) ist bei der Konfiguration von ClearView Admin festzulegen.

2.2 Installation

2.2.1 Installation von UC4 ClearView

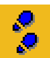
Installieren Sie UC4 ClearView nach folgender Anleitung.

 Überprüfen Sie vor der Installation unbedingt, ob ihr System die erforderlichen Voraussetzungen erfüllt. Die System-Vorraussetzungen von UC4 ClearView finden Sie in den unterstützten Plattformen der AutomationEngine, die als PDF auf der UC4 Support Zone zur Verfügung stehen.

Wenn ausschließlich ClearView Studio installiert werden soll, sind nur die Punkte 1, 2 und die Konfiguration von ClearView Studio durchzuführen.

	1.	**Übertragung der Dateien**

- Die Installation kann auch über den UC4.Installer durchgeführt werden. Aktivieren Sie dabei die Kontrollkästchen "UC4 ClearView Admin" und "UC4 ClearView Studio". Die Felder müssen nicht ausgefüllt werden. Sie können die Einstellungen auch später durch manuelle Anpassung der Konfigurationsdateien vornehmen.
- Das Programm "setup.exe" im Verzeichnis CD:\CLEARVIEW\ADMIN und CD:\CLEARVIEW\STUDIO steht für Windows ebenfalls zur Verfügung.
- Kopieren Sie das Verzeichnis CD:\CLEARVIEW in einen eigenen Ordner

	2.	**Installieren des JDBC-Treibers**

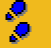
- Laden Sie den entsprechenden JDBC-Treiber herunter. Dieser richtet sich nach Version und Typ der Datenbank des UC4-Systems (Quell-Datenbank) und ist über folgende Adressen erreichbar:
  - Microsoft SQL Server 2005 oder 2008:
    http://msdn.microsoft.com/en-us/data/aa937724.aspx
  - Oracle 10g oder 11
    http://www.oracle.com/technology/software/tech/java/sqlj_jdbc/index.html
  - DB2 9.5 oder 9.7 (nur bei DB2 als Quell-Datenbank)
    http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21363866
- Entpacken Sie anschließend das heruntergeladene Archiv und kopieren Sie die .jar - Dateien in das lib-Verzeichnis von UC4 ClearView Admin und Studio.
  Beispiel für die Pfade für die Verzeichnisse:
  C:\UC4\ClearView\admin\lib
  C:\UC4\ClearView\studio\lib
- Fügen Sie als letzten Schritt, wenn nötig die heruntergeladenen .jar-Dateien (Pfad und Dateiname) dem Parameter classpath des Java-Aufrufes in der Datei studio.sh und admin.sh (UNIX) bzw. studio.bat und admin.bat (Windows) hinzu. Diese Dateien finden Sie im Installationsverzeichnis von UC4-ClearView Admin und Studio.
  Beispiel eines Java-Aufrufes:
  java -classpath clearview_admin.jar;lib\commons-logging-1.1.jar;lib\crypt.jar;lib\uc4.jar;lib\ojdbc5.jar;lib\ojdbc6.jar;lib\sqljdbc.jar

	3.	**Datenbank einrichten**

- Erstellen Sie eine neue MS SQL Server- oder Oracle-Datenbank. Sie können auch eine bestehende Datenbank verwenden. Dies wird allerdings nicht empfohlen.

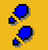
- Bei MS SQL Server ist zusätzlich das Protokoll TCP/IP für den Datenbank-Server zu aktivieren, auf dem die Datenbank läuft.
  - Starten Sie dazu den SQL Server Konfigurationsmanager
  - Wählen Sie "SQL Server Netzwerkkonfiguration" und den entsprechenden Namen des Datenbank-Servers aus
  - Rufen Sie im rechten Bereich das Kontextmenü für TCP/IP auf und klicken Sie auf "Eigenschaften"
  - Tragen Sie bei "IP Adressen" - "IP All" den korrekten Port ihres Datenbank-Servers ein. Standardwert ist: 1433
  - Aktivieren Sie danach das Protokoll TCP/IP über das Kontextmenü
  - Starten Sie danach im Abschnitt "SQL Server Dienste" den jeweiligen SQL Server-Dienst neu

- Legen Sie einen neuen Datenbank-Benutzer an. Dieser sollte bei MS SQL Server die Rolle "db_ owner" für die ClearView Datenbank besitzen. Für Oracle ist das Privileg SYSDBA notwendig.

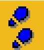
	**4.**	**Erstellen der Datenbank-Tabellen**

- Bei Verwendung einer Oracle-Datenbank sind zuerst die Tablespaces *clearview_data* und *clearview_index* zu erstellen
- Führen Sie danach das ausgelieferte SQL-Script *createCVStructure.sql* manuell auf der UC4-ClearView Datenbank aus, dass sich im ddl-Verzeichnis von UC4-ClearView Admin zu finden ist. Das Script welchen Ordners zu verwenden ist, hängt vom Typ und der Version der ClearView-Datenbank ab:
  - Microsoft SQL Server 2000: ddl/sql_8
  - Microsoft SQL Server 2005 oder 2008: ddl/sql_9
  - Oracle 10 oder 11: ddl/oracle

- Dadurch werden die Tabellen in der Datenbank erstellt, die für ClearView benötigt werden. Eine ausführliche Beschreibung dieser Tabellen, befindet sich im Abschnit ETL-Prozess
- Bei Verwendung eines Oracle-Servers für die ClearView-Datenbank werden die Tabellen im Standardschema des jeweiligen Benutzers erstellt. Die Tabellen werden im Tablespace *clearview_ data* und alle Indizes im Tablespace *clearview_index* angelegt.

	**5.**	**Konfiguration von ClearView**

- Konfigurieren Sie ClearView Admin durch die Anpassung der Dateien im Ordner "conf". Dieser befindet sich im Programmverzeichnis von ClearView Admin.
- Passen Sie gegebenenfalls den Aufruf von ClearView in der Datei admin.bat (Windows) oder admin.sh (UNIX) an, indem Sie Startparameter hinzufügen oder entfernen.
- Führen Sie die Konfiguration von UC4 ClearView Studio durch die Anpassung der Dateien studio.db.properties und uc4config.xml durch. Diese sind im Ordner "conf" im Programmverzeichnis von ClearView Studio zu finden.
- Ausgaben der Programme werden in Log-Dateien geschrieben. Weiters ist es möglich Trace-Dateien zu erstellen. Eine Beschreibung dazu finden Sie im Kapitel Konfiguration der Protokollierung.

	**6.**	**Starten von ClearView Admin**

- Starten Sie den Ladevorgang von ClearView Admin über die Datei "admin.bat" (Windows) oder "admin.sh" (UNIX).
  Dadurch werden Informationen von Aufgaben aus der UC4-Datenbank gelesen, entsprechend umgesetzt und in die ClearView-Datenbank geschrieben.
- Dieser Vorgang ist immer durchzuführen, wenn neue Aufgaben in UC4 eingeplant, aktiviert bzw. durchgeführt wurden, die mit UC4 ClearView analysiert werden sollen.



	7.	**Starten von ClearView Studio**

- Starten Sie ClearView Studio über die Datei "CVStudio.exe" (Windows) bzw. "studio.sh" (UNIX)

Siehe auch:

Konfiguration von UC4 ClearView Admin
Konfiguration von UC4 ClearView Studio
Startparameter von UC4 ClearView Admin

2.3 Konfiguration

2.3.1 Konfiguration von UC4 ClearView Admin

Die Konfigurationsdateien befinden sich im Ordner "conf" des Programm-Verzeichnisses von UC4 ClearView Admin. Diese sind vor dem Start von UC4 ClearView Admin anzupassen.

admin.db.properties

Parameter	Beschreibung
cv_DatabaseType=	Datenbank-Typ der ClearView-Datenbank. Dieser kann sich von dem der UC4-Quelldatenbank unterscheiden. Erlaubte Werte: "SqlServer2005" - Microsoft SQL Server 2005 oder höher (2008 verwendet dieselbe Einstellung) "SqlServer2000" - Microsoft SQL Server 2000 "Oracle" - Oracle 10g oder 11
cv_ServerName=	Name des Rechners, auf dem die ClearView-Datenbank läuft. Nur erforderlich bei MS SQL Server.
cv_ServerPort=	Portnummer des Servers der ClearView-Datenbank. Nur bei MS SQL Server Standardwert: 1433
cv_Schema=	Mit diesem Parameter wird das zu verwendende Schema der ClearView-Datenbank festgelegt (optional)
cv_DatabaseName=	Name der ClearView-Datenbank. Nur erforderlich bei MS SQL Server
cv_User=	Benutzer der ClearView-Datenbank

cv_Password=	Datenbank-Passwort Das Passwort kann entweder verschlüsselt oder unverschlüsselt (nicht empfohlen) angegeben werden. Verwenden Sie für die Verschlüsselung das Programm UCYBCRYP, dass im Ordner CD:TOOLS\ENCRYPT ausgeliefert wird. Das Programm wird folgendermaßen aufgerufen: **UCYBCRYP**[.EXE] -p -n *Passwort*
cv_InstanceName=	Name einer benannten Instanz von MS SQL Server. Wenn dieser Wert leer bleibt, so wird die Standardinstanz verwendet. Beachten Sie, dass bei mehreren installierten Instanzen standardmäßig dynamische Ports verwendet werden. In diesem Fall ist der Server-Port (Parameter "ServerPort") dieser benannten Instanz nicht anzugeben (Beispiel: cv_ServerPort=). Die Port-Konfiguration ist im SQL Server Konfigurationsmanager (Protokolle für <Instanz-Name> -> TCP/IP -> Eigenschaften -> IP Addressen) zu finden.
cv_IntegratedSecurity=	Bestimmt, ob integrierte Sicherheit für MS SQL Server verwendet werden soll oder nicht. Erlaubte Werte: true, false (Standardwert) "true" - Es wird die Windows Authentifizierung zur Anmeldung am Datenbankserver verwendet. In diesem Fall werden die Parameter cv_User und cv_Password ignoriert. "false" - Die Anmeldedaten (Benutzer und Passwort) werden aus dieser Konfigurationsdatei bezogen
cv_Url=	URL für die Verbindung zum Oracle-Server in der Form "jdbc:oracle:thin:" sowie Name und Port des Rechners, auf dem die Datenbank läuft. Erforderlich, bei Oracle als ClearView-Datenbank. Beispiel: **jdbc:oracle:thin:@hostname:1521/ORCL**
uc4_DatabaseType=	Datenbank-Typ der Datenbank des UC4-Systems (Quelldatenbank) Erlaubte Werte: "SqlServer2005" - Microsoft SQL Server 2005 oder höher (2008 verwendet dieselbe Einstellung) "SqlServer2000" - Microsoft SQL Server 2000 "Oracle" - Oracle 10g oder 11
uc4_ServerName=	Name des Rechners, auf dem die UC4 Quell-Datenbank läuft. Nur erforderlich bei MS SQL Server.
uc4_ServerPort=	Portnummer des Servers der UC4 Quell-Datenbank. Nur bei MS SQL Server Standardwert: 1433
uc4_Schema=	Mit diesem Parameter wird das zu verwendende Schema der UC4 Quell-Datenbank festgelegt (optional)

uc4_DatabaseName=	Name der UC4-Datenbank. Nur erforderlich bei MS SQL Server
uc4_User=	Benutzer der UC4-Datenbank
uc4_Password=	Datenbank-Passwort Das Passwort kann entweder verschlüsselt oder unverschlüsselt (nicht empfohlen) angegeben werden. Verwenden Sie für die Verschlüsselung das Programm UCYBCRYP, dass im Ordner CD:TOOLS\ENCRYPT ausgeliefert wird. Das Programm wird folgendermaßen aufgerufen: **UCYBCRYP**[.EXE] -p -n *Passwort*
uc4_InstanceName=	Name einer benannten Instanz von MS SQL Server. Wenn dieser Wert leer bleibt, so wird die Standardinstanz verwendet. Beachten Sie, dass bei mehreren installierten Instanzen standardmäßig dynamische Ports verwendet werden. In diesem Fall ist der Server-Port (Parameter "ServerPort") dieser benannten Instanz nicht anzugeben (Beispiel: uc4_ServerPort=). Die Port-Konfiguration ist im SQL Server Konfigurationsmanager (Protokolle für <Instanz-Name> -> TCP/IP -> Eigenschaften -> IP Addressen) zu finden.
uc_IntegratedSecurity=	Bestimmt, ob integrierte Sicherheit für MS SQL Server verwendet werden soll oder nicht. Erlaubte Werte: true, false (Standardwert) "true" - Es wird die Windows Authentifizierung zur Anmeldung am Datenbankserver verwendet. In diesem Fall werden die Parameter uc4_User und uc4_Password ignoriert. "false" - Die Anmeldedaten (Benutzer und Passwort) werden aus dieser Konfigurationsdatei bezogen
uc4_ClientId=	Nummer des UC4-Mandanten, dessen Daten verwendet werden. Bezieht sich auf die angegebene UC4-Quelldatenbank. Es ist möglich die Daten mehrerer Mandanten in die ClearView-Datenbank abzulegen. Dazu ist dieser Wert zu ändern und ClearView Admin erneut aufzurufen. ClearView Studio stellt immer die Informationen des Mandanten dar, der bei der Anmeldung einegegeben wurde.
uc4_Url=	URL für die Verbindung zum Oracle-Server in der Form "jdbc:oracle:thin:" sowie Name und Port des Rechners, auf dem die Datenbank läuft. Erforderlich, bei Oracle als UC4-Datenbank.

admin.loader.properties

Das Verhalten des Ladevorgangs von ClearView Admin kann angepasst werden, um die Systemressourcen optimal zu nutzen. Diese Optionen sind nur für erfahrene Benutzer gedacht. Die Performance des Ladeprozesses wird durch die Anpassung der Parameter beeinflusst. Die optimalen Werte hängen sowohl von der Datenbank als auch von der verwendeten Systemkonfiguration ab.

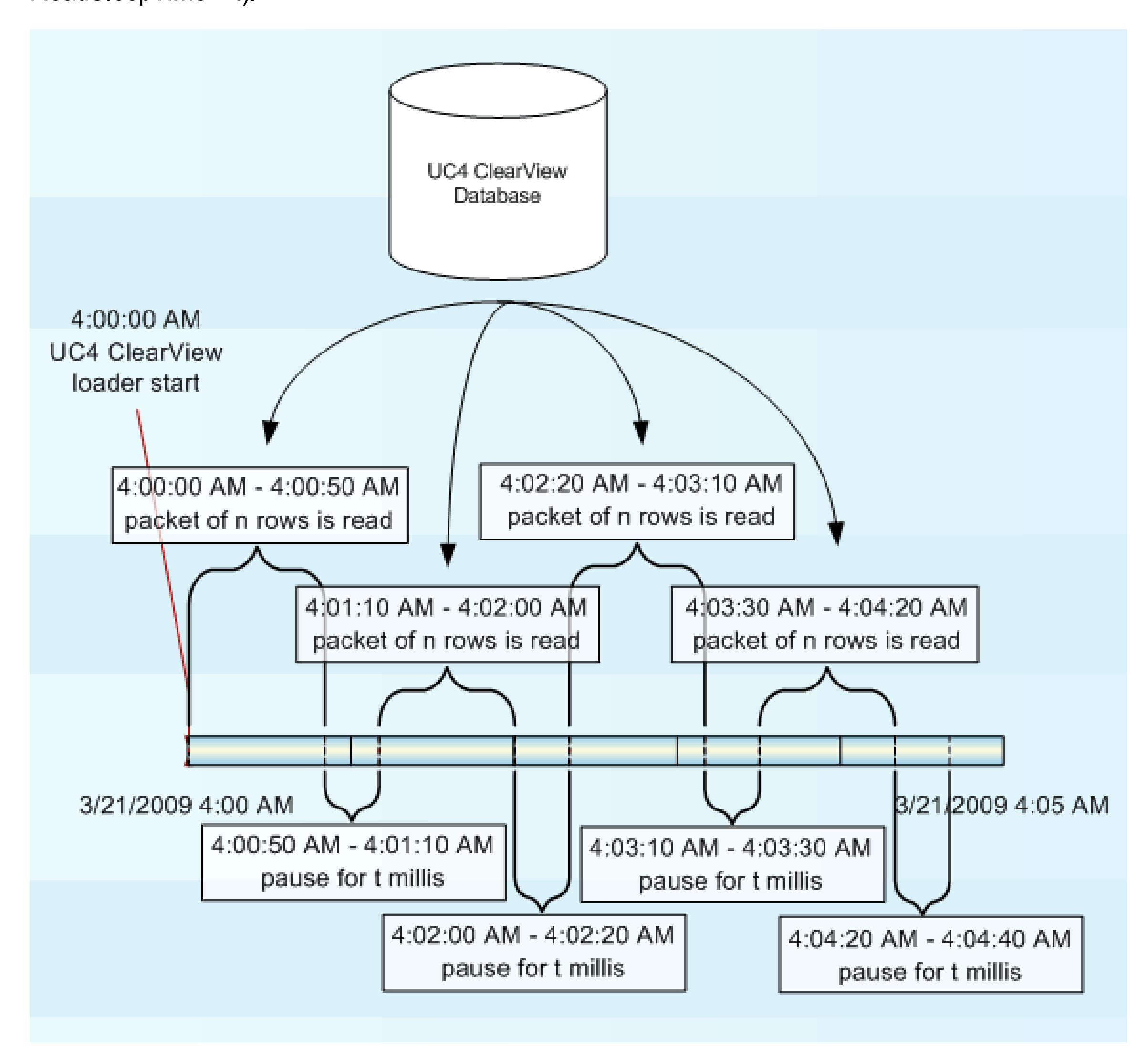
Parameter	Beschreibung

Timeout=	Zeitdauer, in Millisekunden, nach welcher der Ladeprozess beendet wird, wenn keine neuen Daten aus der UC4-Datenbank gelesen oder in die ClearView-Datenbank geschrieben werden können. Sämtliche geladene Daten dieser Ausführung werden ungültig und beim nächsten Start von UC4 ClearView Admin gelöscht.
InsertsPerStatement=	Mit diesem Wert wird festgelegt, wieviele Datensätze auf einmal gleichzeitig in die Datenbank geschrieben werden sollen. Wird der Wert sehr klein gewählt, so steigt die gesamte Verarbeitungszeit. Ein großer Wert kann sich ungünstig auf die Performance des Systems auswirken. Standardwert: 10
StatementsPerConnection=	Anzahl der Insert-Anweisungen (siehe "InsertsPerStatement" oben) die pro Schreibvorgang in die Datenbank abgewickelt werden. Es gilt die gleiche Bedingung wie oben. Standardwert: 10
Threads=	Anzahl der Threads, die beim Laden und Schreiben von Daten gleichzeitig laufen. Diese Zahl kann abhängig vom Betriebssystem, auf dem ClearView Admin läuft, geändert werden. Minimum: 6
QueueSize=	Die maximale Anzahl der Datensätze, die aus der UC4-Datenbank geladen werden, bevor sie umgewandelt und in die ClearView-Datenbank geschrieben werden. Ein hoher Wert erfordert mehr Speicher, beschleunigt jedoch den Ladevorgang. Standardwert: 10.000
ReadPacketSize=	Anzahl der Zeilen (Paket), die ClearView Admin aus der UC4-Datenbank liest, nachdem eine bestimmte Zeitdauer gewartet wird. Diese Zeitdauer ist mit dem Parameter ReadSleepTime= definiert. Siehe auch: Paketweiser Ladevorgang Standardpaketgröße: 25.000
ReadSleepTime=	Zeit in Millisekunden, die gewartet wird, nachdem ein Paket gelesen wurde. Die Paketgröße ist mit dem Parameter ReadPacketSize= festgelegt. Diese Unterbrechung dient dazu, das UC4-System während des Ladevorgangs so wenig wie möglich zu beeinträchtigen. Der Ladevorgang ist in der Beschreibung des paketweisen Ladevorgangs veranschaulicht. Standardwert: 5.000

Die Geschwindigkeit des Ladevorgangs ist mit dem Parametern "ReadSleepTime" und "ReadPacketSize" festgelegt. Eine höhere Geschwindigkeit bedeutet allerdings auch eine stärkere Auslastung der UC4-Datenbank während des Lesevorgangs. Dabei gibt es folgende Anwendungsfälle:

- **Langsam:** ReadSleepTime=10000, ReadPacketSize=5000
- **Mittel:** ReadSleepTime=5000, ReadPacketSize=25000
- **Schnell:** ReadSleepTime=0, ReadPacketSize= spielt dabei keine Rolle, da ununterbrochen gelesen wird.

In folgender Abbildung wird das Verhalten der beiden Parameter dargestellt (ReadPacketSize = n, ReadSleepTime = t).



2.3.2 Konfiguration von UC4 ClearView Studio

Die Konfigurationsdateien befinden sich im Ordner "conf" des Programm-Verzeichnisses von UC4 ClearView Studio. Diese sind vor dem Start von UC4 ClearView Studio anzupassen.

studio.db.properties

Enthält alle Parameter der Konfigurationsdatei admin.db.properties (ClearView Admin) die mit "cv_" beginnen. Diese sollten daher die selben Werte aufweisen. Zusätzlich dazu stehen folgende 2 Parameter zur Verfügung:

Parameter	Beschreibung
gwa_ForecastHidingThreshold=	ClearView blendet geplante Aufgaben, wie zum Beispiel Jobs oder Workflows, entsprechend folgender Richtlinien aus: Aufgaben, deren geplante Startzeit vor dem Zeitpunkt des letzten Ladevorgangs liegt, abzüglich eines bestimmten Grenzwertes, werden von ClearView Studio nicht dargestellt. Der Grenzwert wird mit diesem Parameter festgelegt. Der Wert ist in Sekunden anzugeben, d.h. ein Wert von 180 bedeutet einen Grenzwert von 3 Minuten.
gwa_ResultMaxSize=	Anzahl der Aufgaben, die maximal von ClearView Studio dargestellt werden sollen. Wird dieses Maximum überschritten, so wird eine entsprechende Meldung ausgegeben und es werden keine Informationen angezeigt. Sie haben entweder die Möglichkeit einen Filter zu definieren um die Ergebnisse einzuschränken oder das Limit zu erhöhen. Wählen Sie diesen Wert abhängig von den verfügbaren Systemressourcen.

uc4config.xml

ClearView besitzt keine eigene Benutzerverwaltung. Die Anmeldedaten für ClearView Studio werden aus einem beliebigen UC4-System bezogen. Ein aktives UC4-System ist daher Voraussetzung um ClearView Studio nutzen zu können! Die Verbindung zur AutomationEngine des UC4-Systems wird über diese Konfigurationsdatei spezifiziert.

Die Konfigurationsdatei entspricht dem Aufbau der Datei uc4config.xml des UC4 UserInterfaces, enthält jedoch nur das XML-Element "connections".

ClearView Studio lädt die Informationen des UC4-Mandanten aus der ClearView Datenbank, mit dem die Anmeldung erfolgte. Existieren für den Mandanten keine Daten, zeigt ClearView Studio nichts an.

Parameter	Beschreibung
<connection name="**Name**" system="**System**">	Definition der Verbindung zum UC4-System, aus dem die Anmeldedaten für ClearView bezogen werden "Name" = Alias für die Verbindung zum UC4-System. Im Anmeldefenster kann die Verbindung über diesen Namen ausgewählt werden. "System" = Name des UC4-Systems, dessen Benutzerliste für ClearView verwendet werden soll.

<cp ip="**DNS/IP**" port="**Port**"/>	Definition der Verbindung zum Kommunikationsprozess des UC4-Systems "DNS/IP" = Geben Sie entweder den Namen oder die IP-Adresse des Rechners an, auf dem der Kommunikationsprozess läuft. "Port" = Portnummer des Kommunikationsprozesses im UC4-System.

Windows-Umgebungsvariablen

Bei ClearView Studio handelt es sich um eine Java-Anwendung. Um java-spezifische Informationen für den Programm-Start anzugeben, können Sie folgende 2 Windows-Umgebungsvariablen definieren:

- CLEARVIEW_CLASSPATH - Ordner bzw. jar-Dateien für den Java-classpath
- CLEARVIEW_JVM_OPTIONS - Zusätzliche Java-Option bzw. Startparameter. Zum Beispiel: -Djava.library.path= oder -Xmx

2.3.3 Konfiguration der Protokollierung

Informationen über die Ausführung von UC4 ClearView Admin und Studio werden in Log- und Trace-Dateien abgelegt. Das Verhalten dieser Protokollierung ist über die Dateien "admin.logging.properties" und "studio.logging.properties" zu konfigurieren, die sich im Ordner "conf" des ClearView Studio bzw. Admin-Programmverzeichnisses befinden. Beide Dateien besitzen den gleichen Aufbau.

admin.logging.properties, studio.logging.properties

Parameter	Beschreibung
language=	Sprache, in welcher die Meldungen protokolliert werden Erlaubte Werte: "D" - Deutsch "E" - Englisch "F" - Französisch
alt_language=	Alternative Sprache Wenn es keine Meldung in der definierten Sprache gibt, wird nach einer Meldung in der alternativen Sprache gesucht. Erlaubte Werte: "D" - Deutsch "E" - Englisch "F" - Französisch

date_format=	Format des Zeitstempels der Log-Einträge Bei ClearView Studio ist dieser Parameter in der Datei "studio.properties" zu finden. Erlaubte Werte: "local" (Standard) oder "iso" local = Verwendet das lokale gesetzte Format des Betriebssystems iso = Es wird das Format "YYYY-MM-DD HH:MM:SS" verwendet
log_file_pattern=	Name und Pfad der Logdatei Die Zeichen / bzw- \ für die Pfadangabe sind dabei doppelt anzugeben. Die Zeichen # dienen als Platzhalter für die Nummer der Logdatei. Die aktuellste Logdatei besitzt immer die Nummer 0. Beispiel: .\\log\\LOGG_##.TXT
log_max_kb=	Maximale Größe der Logdateien Wird dieser Wert erreicht, so erfolgt ein Logwechsel. Das bedeutet, es wird eine neue Logdatei erzeugt, welche die aktuelle Nummer besitzt. Der Zähler aller anderen Dateien wird um 1 erhöht. Die aktuelle Meldung wird durch dieses Verfahren jedoch nicht geteilt. Die nächste Meldung wird jedoch in die neue Logdatei geschrieben. Ein Logwechsel erfolgt auch, wenn das Programm neu gestartet wird.
log_history_length=	Anzahl der zu speichernden Logdateien Wenn beim Logwechsel diese Anzahl überschritten werden würde, wird die älteste Logdatei (jene mit der höchsten Nummer) automatisch gelöscht.
trace_file_pattern=	Name und Pfad der Logdatei Die Zeichen / bzw- \ für die Pfadangabe sind dabei doppelt anzugeben. Die Zeichen # dienen als Platzhalter für die Nummer der Tracedatei. Die aktuellste Logdatei besitzt die Nummer 0.
trace_max_kb=	Maximale Größe der Tracedateien Wird dieser Wert erreicht, so wird die Tracdatei gewechselt. Es wird eine neue Tracedatei mit der Nummer 0 angelegt. Der Zähler aller anderen Dateien wird um 1 erhöht. Die aktuelle Meldung wird durch dieses Verfahren jedoch nicht geteilt. Die nächste Meldung wird jedoch in die neue Logdatei geschrieben.
trace_history_length=	Anzahl der zu speichernden Tracedateien

database= trc03=	Traceflags Erlaubter Wert: Zahl zwischen 0 (Standardwert) und 9 Beim Wert 0 ist die Trace-Funktion deaktiviert und es werden keine Dateien erstellt. ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen!

Beispiel

Aufbau einer Konfigurationsdatei

```
language = E
alt_language = D

log_file_pattern = .//temp//LOGG_##.TXT
log_max_kb = 10000
log_history_length = 10

trace_file_pattern = .//temp//TRACE_##.TXT
trace_max_kb = 10000
trace_history_length = 10
database = 0
trc03 = 0
```

In diesem Beispiel werden die Log-Dateien in den Unterordner "temp" abgelegt. Trace-Dateien werden keine erstellt, da die Traceflags auf 0 gesetzt sind. Es werden maximal 10 Log-Dateien aufbewahrt, wobei die älteste Datei den Namen LOGG_09.TXT besitzt.

Ein Logwechsel erfolgt, wenn eine Datei größer als 10.000 KB ist oder das Programm neu gestartet wird.

2.3.4 Startparameter von UC4 ClearView Admin

Beim Start von UC4 ClearView Admin können zusätzliche Parameter verwendet werden. Diese können entweder im Startscript (admin.bat, admin.sh) eingetragen, oder bei einem manuellen Aufruf über die Kommandozeile angegeben werden.

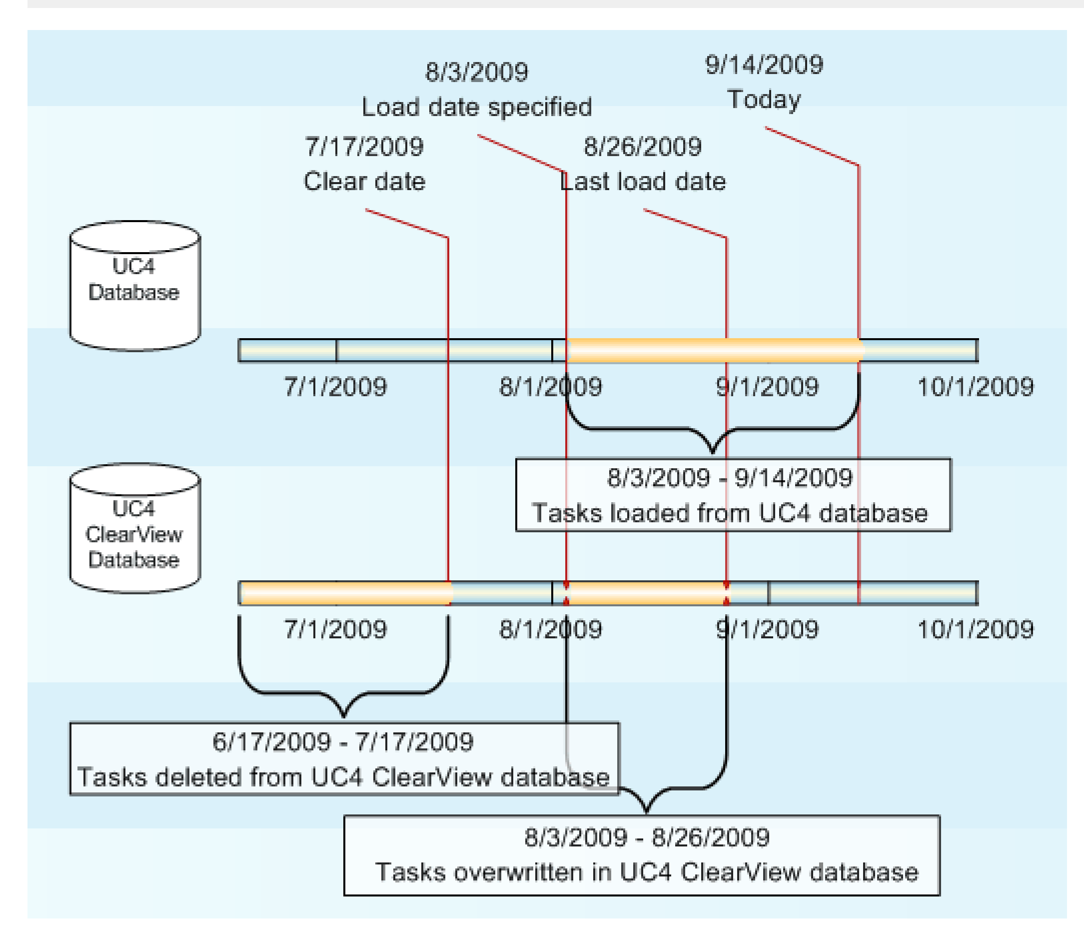
Parameter	Beschreibung
-help	Dieser Parameter bewirkt eine Ausgabe der Beschreibung der möglichen Kommandozeilenparameter. Der eigentliche Ladevorgang wird jedoch bei Angabe dieser Option nicht gestartet.
-r	Ausgabe von zusätzlichen Informationen über den Lesevorgang Wenn diese Option angegeben wird, gibt ClearView Admin aus, wie lange das Lesen des letzten Zeilenpakets gedauert hat. Die Aktivierung dieser zusätzlichen Ausgabe verlangsamt den Ladevorgang.

-w	Ausgabe von zusätzlichen Informationen über den Schreibvorgang Durch die Angabe dieser Option erhalten Sie Informationen, wie lange das Einfügen von Daten in die verschiedenen Tabellen der ClearView-Datenbank gedauert hat und wie viele Einträge jeweils noch abzuarbeiten sind. Die Aktivierung dieser zusätzlichen Ausgabe verlangsamt den Ladevorgang.
-l:*Sprache*	Sprache der Ausgabemeldungen von ClearView Admin. Erlaubte Werte für *Sprache*: "D" (Deutsch), "E" (Englisch) oder "F" (Französisch) Beispiel für Deutsch: -l:D
-d:*Format*	Ladezeitpunkt. Zeitpunkt, ab dem Informationen über Aufgaben aus der UC4-Datenbank geladen werden. Geben Sie diesen Parameter nicht an, so wird der Zeitpunkt verwendet, der beim letzten Ladevorgang angegeben wurde. Wird ClearView Admin zum ersten Mal gestartet und der Parameter nicht spezifiziert, so werden automatisch alle Aufgaben ungeachtet ihres Start- und Endzeitpunktes verwendet. Wird ein Zeitpunkt angegeben, der vor dem des letzten Ladevorgangs liegt, so werden Daten von den betreffenden Aufgaben in der ClearView-Datenbank überschrieben. Liegt der definierte Zeitpunkt nach dem des letzten Ladevorgangs, so werden Aufgaben nicht verwendet, die in diesem Zeitabschnitt durchgeführt wurden. Erlaubte Formate: JJ/MM/TT HH:MM:SS, JJJJ-MM-TT HH:MM:SS Der gesamte Parameter ist in Anführungszeichen anzugeben. Beispiel: "-d:09/22/09 12:32:48" Dabei ist die Zeitzone UTC zu verwenden. Zukünftig geplante Aufgaben werden während des Prozesses immer neu geladen. Dies ist unabhängig vom angegebenen Lade- bzw. Löschdatums.
-c:*Format*	Löschzeitpunkt. Löschen aller Daten aus der ClearView Datenbank, die vor dem angegebenen Zeitpunkt liegen. Dadurch kann die Größe der ClearView-Datenbank verkleinert werden. Es werden nur Daten von Aufgaben beibehalten, die vor dem gewählten Datum/Uhrzeit liegen. Dieser Parameter ist ebenfalls unter Anführungszeichen zu setzen. Die Uhrzeit/Datum ist dabei in der UTC-Zeitzone anzugeben. Dabei sind die gleichen Formate wie oben erlaubt. Der letzte Ladezeitpunkt hat keinen Einfluss auf den Zeitpunkt, ab dem die Daten bei dem aktuellen Ladevorgang verwendet werden. Dieser hängt entweder vom angegebenen Löschzeitpunkt oder von der letzten geladenen Aufgabe in der ClearView-Datenbank ab.

Beispiel:

Java-Aufruf für UC4 ClearView Admin. Als Ausgabesprache wird Deutsch gewählt. Dabei werden nur Aufgaben ab dem 03.08.2009 verwendet und alle Daten vor dem 17.07.2009 aus der ClearView-Datenbank gelöscht. Vorhandene Daten werden überschrieben.

```
java -classpath clearview_admin.jar;lib\commons-logging-1.1.jar;lib\crypt.jar;lib\uc4.jar;lib\ojdbc5.jar;lib\ojdbc6.jar;lib\sqljdbc.jar com.uc4.gwa.admin.Main -r -w -l:D "-d:09/08/03 00:00:00" "-c:09/07/17 00:00:00"
```



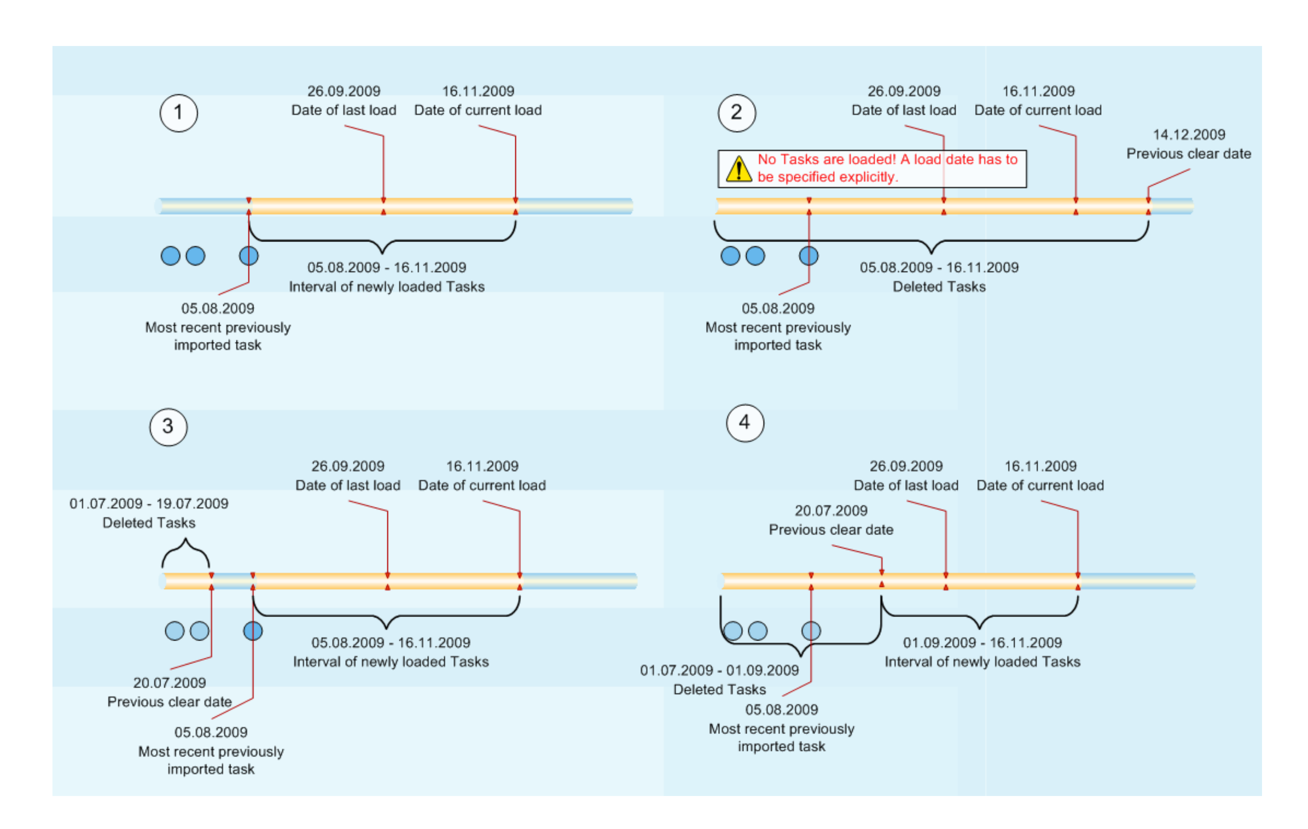
Nachfolgende Szenarien erläutern die verschiedene Möglichkeiten bei der Wahl von Ladezeitpunkt und Löschzeitpunkt und welche Auswirkungen diese haben:

(1) Situation, wenn ein Ladevorgang ohne Festlegung eines Löschdatums durchgeführt wird. In diesem Fall werden alle Aufgaben verwendet, die seit dem letzten Ladevorgang aktiviert bzw. eingeplant wurden und sich noch nicht in der ClearView-Datenbank befinden.

(2) In diesem Szenario wurde ein Löschzeitpunkt definiert, der nach dem letzen bzw. aktuellen Ladezeitpunkt liegt. Dies führt dazu, dass KEINE Daten geladen werden.

(3) Der Löschzeitpunkt liegt vor der zuletzt geladenen Aufgabe. Alle Daten davor werden aus der ClearView-Datenbank gelöscht. Für den Ladevorgang werden in diesem Fall alle Informationen ab der zuletzt geladenen Aufgabe verwendet.

(4) Das Szenario veranschaulicht, dass bei einem Löschzeitpunkt, der zwischen der zuletzt geladenen Aufgabe und dem aktuellen Ladezeitpunkt liegt, alle Aufgaben ab dem Löschzeitpunkt geladen werden.



2.4 FAQ

F:	**Die UC4-Datenbank enthält sehr viele archivierte Daten. Ist es möglich, nur die allerletzten Daten zu laden?**
A:	Das Ladeprogramm von ClearView Admin kann mit einem Startparameter aufgerufen werden, bei dem nur diejenigen Aufgaben geladen werden, die zu oder nach einem bestimmten Zeitpunkt starten. Das Argument hat die Form "-d:JJ/MM/TT hh:mm:ss", wobei die Anführungszeichen Bestandteil des Parameters sind. Beispiel: Um alle Daten ab Oktober 2008 zu laden, geben Sie den Argumentstring "-d:08/10/01 00:00:00" ein.
F:	**Ich verwende eine SQL Server-Datenbank. Sobald ich versuche, Daten aus der UC4-Datenbank in die ClearView-Datenbank zu laden, schlägt der ETL-Prozess fehl, da das Transaktionsprotokoll die maximale Größe überschreitet. Wie kann ich das verhindern?**
A:	Sie können dies verhindern, indem Sie für den Wiederherstellungsmodus bei SQL Management Studio den einfachen Wiederherstellungsmodus (Simple Recovery Mode) einstellen.

F:	**Wenn der ETL-Prozess automatisch gestartet wird, wie kann ich dann feststellen, ob der Prozess erfolgreich ausgeführt wurde oder nicht?**
A:	Das kann über den Java-Exitcode der Anwendung festgestellt werden. **0** - Bedeutet, dass der ETL-Prozess erfolgreich war **1** - Gibt an, dass während des Ladevorgangs Warnungen aufgetreten sind **2** - Bedeutet, dass der ETL-Prozess fehlgeschlagen ist
F:	**Wenn der ETL-Prozess ausgeführt wird oder Aufgabendaten in UC4 ClearView geladen werden, tritt der Fehler "Out Of Memory" auf. Was ist die Ursache dafür, und kann dieses Problem umgangen werden?**
A:	UC4 ClearView Admin und UC4 ClearView sind Java-Programme, die entsprechend physikalischen Speicher benötigen. Steht der Java Anwendung nicht genug Speicher zur Verfügung, kommt es zu diesem Fehler. Dies kann zwei Ursachen haben: Entweder ist der komplette Speicher des Systems belegt oder Speicher für die Java-Anwendung beschränkt. Um dem Java-Programm mehr Speicher zur Verfügung zu stellen, sind die Java-Parameter -Xms und -Xmx zu verwenden. Weitere Informationen über die Java-Kommandozeilenparameter sind über folgender Adresse erreichbar: http://java.sun.com/j2se/1.5.0/docs/guide/vm/
F:	**Warum werden Umlaute in der Protokolldatei nicht richtig dargestellt?**
A:	Für das Schreiben der Protokolldatei wird die Zeichen-Enkodierung des Systems verwendet. Sollte es hier Probleme geben, so können Sie durch Setzen der Java-Systemeigenschaft "file.encoding" in der Kommandozeile eine spezielle Enkodierung erzwingen. Beispiel: java -Dfile.encoding=ISO-8859-15 ... In Unix-Systemen können Sie stattdessen auch die Umgebungsvariable LC_ALL bzw. LANG richtig setzen. Beispielsweise.: LC_ALL=de_ DE.ISO8859-15.

Glossar

Dieses Glossar enthält alle UC4-spezifischen Fachbegriffe.

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

A

- **Agent**
  Programm, das die Ausführung von Verarbeitungen auf Zielsystemen wie z.B. Rechner oder Geschäftslösungen ermöglicht. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **Aktivierung**
  Durch die Aktivierung erhält die Aufgabe eine RunID, erscheint im Aktivitätenfenster und ist für die Durchführung bereit. (siehe auch Start)
- **Aktivierungsprotokoll**
  Bericht, der Details zur Aktivierung der Aufgabe enthält. Welche Details in das Protokoll aufgenommen werden, hängt von den gesetzten Einstellungen ab (z.B. generierte JCL, Änderungen von Variablen, usw.).
- **Aktivitätenfenster**
  Fenster im UserInterface, das die aktivierten Objekte anzeigt.
- **Alias**
  Name für Aufgaben, der statt dem tatsächlichen Objektnamen im Aktivitätenfenster, Monitor und Statistik angezeigt wird. Möglich für Workflow-Aufgaben und Objekte die einmalig, periodisch oder über das Script aktiviert werden.
- **Arbeitsprozess**
  Teil der UC4 Automation Engine. Kümmert sich um die Verarbeitung in einem UC4-System. (siehe auch primärer Arbeitsprozess)
- **Aufgabe**
  Ausführbares Objekt, das gerade durchgeführt wird.
- **Autoprognose**
  Zeigt jene Aufgaben an, die in einem vorgegebenen Zeitraum laufen werden, und bietet somit eine umfassende Vorschau auf zukünftige Aktivitäten.



B

- **Batchmodus**
  Sequentielle Hintergrundverarbeitung von Prozessen.
- **Begriff**
  Teil eines Kalender- oder Variablen-Objektes (Kalenderbegriff bzw. Key).
- **Benachrichtigung**
  Sendet Mitteilungen an einzelne Benutzer und BenutzerGruppen des UC4-Systems. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **Benutzer**
  Person, die ein UC4-System nutzt. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **BenutzerGruppe**
  Zusammenfassung von Benutzern denen ein gemeinsames Rechteprofil zugewiesen werden soll. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.



C

- **CallAPI**
  Programmierschnittstelle, die entweder direkt oder aus einem anderen Programm aufgerufen werden kann, und ein Script im UC4-System ausführt.
- **Child, Children**
  Objekte, die von übergeordneten Aufgaben (Parent) aktiviert werden.
- **Cockpit**
  Visualisiert Werte und Zustände von UC4 oder von den überwachten und gesteuerten Systemen. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **CodeTabelle**
  Definiert einen kompletten Zeichensatz. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.

D

- **Datensequenz**
  Interne Auflistung (zum Beispiel: Konsolenausgaben oder Zeilen eines Variablen-Objektes), auf deren Zeilen mit einer PROCESS-Schleife und dem Sprachmittel GET_PROCESS_LINE zugegriffen werden kann. Datensequenzen werden mit den PREP_PROCESS*- Sprachmitteln erzeugt.
- **Dialogprozess**
  Teil der UC4 Automation Engine und Sonderform des Arbeitsprozesses. Kümmert sich nur um Nachrichten, die von UserInterfaces stammen.
- **Dienstprogramme**
  Unterstützen die Verwaltungsaufgaben eines UC4-Systems wie z.B. die Reorganisation und Archivierung der UC4 Datenbank.
- **Dokumentation**
  Handbücher zu UC4. Auch ein eigener Objekttyp in UC4, in dem Informationen festgehalten werden können.
- **dynamische Variable**
  Variablen-Objekt mit dem Attribut "Quelle" - "SQL", "SQL -intern", "Multi" oder "Dateiliste". Werte werden bei jedem Zugriff direkt von der Datenquelle geholt und nicht im Objekt gespeichert.

E

- **E-Mail-Kopplung**
  Funktionalität von Windows- und UNIX-Agenten, die das Senden von E-Mails ermöglicht.
- **Enterprise Control Center (ECC)**
  Eigenes UC4-Produkt. Webanwendung, welche den übersichtlichen und einfach Zugriff auf Funktionen verschiedener UC4-Anwendungen / Produkte ermöglicht.
  Verfügbar über das UC4 Download Center.
- **Ereignis**
  Aktion, die ausgelöst wird, wenn bestimmte Bedingungen zutreffen. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **Event-ID**
  Erste RunID von Dateisystem- und Konsol-Ereignissen. Beide Ereignistypen erfordern eine Kommunikation zwischen UC4 Automation Engine und Agent. Damit auch nach einem Logwechsel und der damit verbundenen Änderung der RunID eine Zuordnung zum Ereignis noch möglich ist, erfolgt die Kommunikation über die erste RunID.
- **Explorer**
  Fenster im UserInterface in dem Objekte angelegt, bearbeitet und verwaltet werden.

- **externe Abhängigkeit**
  Aufgabe, deren Endstatus im Ablauf eines Workflows berücksichtigt wird, die jedoch selbst nicht im Rahmen des Workflows läuft.

F

- **FileTransfer**
  Überträgt Dateien zwischen zwei Rechnern. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.

G

- **Gruppe**
  Fasst Aufgaben zusammen, um diese gemeinsam durchzuführen. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.

H

- **Host**
  Rechner, Zielsystem.
- **Hostattribute**
  Attribute des Job-Objektes, die plattformabhängig sind.
- **HTML-Help**
  Hilfeformat von Microsoft für Handbücher. Die Hilfedateien enden mit .CHM. (siehe auch WebHelp)

I

- **Include**
  Script, das häufig und in mehreren Objekten verwendet wird. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.

J

- **JCL**
  Abkürzung für "Job Control Language". Damit sind Anweisungen gemeint, die Verarbeitungsschritte bilden und auf Rechnern ausgeführt werden.
- **Job**
  Verarbeitung auf einem Zielsystem. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.

K

- **Kalender**
  Fasst Tage in Kalenderbegriffen zusammen. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **Kalenderbedingung**
  Durchführungskriterium für Aufgaben, die auf Kalenderbegriffen basieren.

- **Kalenderbegriff**
  Teil eines Kalender-Objektes, in dem Tage definiert werden.
- **Key**
  Spalte bei statischen Variablen-Objekten, über die auf Werte einer bestimmte Zeile zugegriffen werden kann.
- **Kommunikationsprozess**
  Teil der UC4 Automation Engine. Bilden die Verbindung zu UC4-Komponenten.
- **Kontextmenü**
  Menü, das sich an manchen Stellen öffnet, wenn man die rechte Maustaste drückt.

L

- **Laufzeit**
  Durchführungsdauer einer Aufgabe. Das ist der Zeitraum zwischen Start und Ende. Der Aktivierungszeitraum wird nicht dazugerechnet (siehe auch Aktivierung und Start).
- **Login**
  Anmeldedaten für Zielsysteme. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **logisches Datum**
  Das logische Datum wird als Vergleichsdatum bei der Prüfung von Kalenderbedingungen verwendet.



M

- **Mandant**
  Abgeschlossene Umgebung für die Durchführung von Aufgaben innerhalb eines UC4-Systems. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **Meldungsfenster**
  Fenster im UserInterface, das Warnungen, Informations- und Fehlermeldungen ausgibt.
- **Monitor**
  Graphische Ansicht der Durchführung einer Aufgabe.



N

- **Nonstop-Prozesse**
  Teil der UC4 Automation Engine. Übernehmen die Verarbeitung, wenn der Rechner mit den aktiven Serverprozessen ausfällt.



O

- **Objekt**
  Tätigkeiten und Abläufe, die UC4 steuert, werden mit Hilfe von sogenannten Objekten abgebildet (siehe auch Aufgabe).
- **Objektklasse**
  Alle Objekte werden in 4 Klassen unterteilt: aktivierbare Objekte, aktive Objekte, passive Objekte und Systemobjekte.
- **Objekttyp**
  Für jede Tätigkeit existiert ein eigenes Objekt: Agent, Benachrichtigung, Benutzer,

BenutzerGruppe, Cockpit, CodeTabelle, Dokumentation, Ereignis, FileTransfer, Gruppe, Include, Job, Workflow, Kalender, Login, Mandant, RemoteTaskManager, Schedule, Script, Server, Sync, Variable und ZeitZone.

- **Objektvariablen**
  Platzhalter für Werte, die einem Objekt in dessen Registerkarte "Variablen & Prompts" hinterlegt werden.



P

- **Parent**
  Ein Objekt kann auf verschiedenste Arten aktiviert werden. Der Verursacher der Aktivierung wird als übergeordnete Aufgabe (Parent) bezeichnet. (siehe auch Child, Children)
- **Periodencontainer**
  Steuert die Durchführung von periodischen Aufgaben.
- **periodische Aufgaben**
  Werden ohne Schedule-Objekt eingeplant und weisen zumeist eine Periode, die kleiner als ein Tag ist, auf.
- **Perspektive**
  Eigener Funktionsbereich der Enterprise Control Center (ECC) - Weboberfläche. Die Perspektiven "Service Catalog", "Process Monitoring" und "Process Assembly" stellen Funktionalitäten der UC4 Automation Platform bereit.
- **primärer Arbeitsprozess**
  Führt zentrale Aufgaben der Arbeitsprozesse durch, die keine Verteilung erlauben (Zeitbasis, Verwaltung der Prozesse etc.).
- **Process Assembly**
  Perspektive des Enterprise Control Centers. Ermöglicht die Erstellung, Definition und Änderung von Workflows.
- **Process Automation**
  Alter Name der Perspektive Service Catalog.
- **Process Monitoring**
  Perspektive des Enterprise Control Centers. Listet die Aktivitäten aller Benutzer auf und ermöglicht diese zu beeinflussen (abbrechen, deaktivieren, ...).
- **Prognose**
  Einschätzung der Laufzeit einer Aufgabe, die auf den vorangegangenen Durchführungen basiert.
- **PromptSet**
  Benutzerdefinierte Eingabemaske für aktivierbare Objekte. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **PromptSet-Element**
  Felder / Steuerelemente, mit deren Hilfe Werte vom Benutzer abgefragt werden. Bilden den Inhalt einer PromptSet-Eingabemaske.
- **PromptSet-Variable**
  Speichert den Wert eines PromptSet-Elementes. Dabei kann es sich je nach Situation um die vom Benutzer eingegeben oder um die Standardwerte handeln. Verhalten sich wie Objektvariablen.



Q

- **Queue**
  Legt die maximale Anzahl parallel laufender Aufgaben, deren Prioritäten und somit die Reihenfolge von auszuführenden Objekten fest. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.



R

- **Rapid Automation (RA)**
  Generische Technologie, die verschiedene Lösungen aufnehmen kann. Besteht aus einem RA-Agenten und einer RA-Solution.
- **RA Agent**
  UC4 Agent, der mit einer bestimmten RA Solution verknüpft werden kann und so deren Funktionalitäten für ein UC4-System zur Verfügung stellt. Er stellt somit die Schnittstelle zwischen einem externen System / Anwendung / Plattform und einem UC4-System dar.
- **RA Solution**
  Lösung basierend auf der Rapid Automation Technologie, die UC4 den Zugriff auf ein externes System / Anwendung / Plattform ermöglicht. Dabei handelt es sich um eine JAR-Datei, welche in die UC4-Datenbank zu laden und mit einem RA-Agenten zu verknüpfen ist. Nach dem Laden der Solution stehen die spezifischen RA-Objekte (Jobs, Verbindungen, Agent) im UC4-System zur Verfügung.
- **reales Datum**
  Datum, welches zur Prüfung der Laufzeitüberwachung oder den Zeitbedingungen in den Eigenschaften von Workflow-Aufgaben verwendet wird. Das reale Datum entspricht dem Aktivierungszeitpunkt des obersten Workflows und wird an alle untergeordneten Aufgaben vererbt.
- **RemoteTaskManager**
  Überwacht und steuert externe Jobs, die nicht von UC4 gestartet worden sind. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **Report**
  Bericht, der nähere Informationen über die Durchführung einer Aufgabe oder einer UC4-Komponente enthält.
- **Result-Spalte**
  Erste Spalte von dynamischen Variablen-Objekten mit der Quelle **SQL**, "SQL-intern" und "Multi". Der Inhalt dieser Spalte wird mit dem Result-Format festgelegt.
- **RunID**
  Kurzform für "laufende Nummer". Hierbei handelt es sich genauer um eine Zahl, welche die Durchführung einer Aufgabe eindeutig kennzeichnet. Die RunID kann zwischen 7 und 10 Stellen aufweisen. Sie wird von der UC4 Automation Engine vergeben.
- **Rückgabewert**
  Wert, der das Ergebnis von Aufgaben und Script-Funktionen repräsentiert.



S

- **Schedule**
  Startet in periodischen Abständen aktivierbare Objekte. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **Script**
  Verarbeitungsanweisungen in der Script-Sprache von UC4. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **Script-Variable**
  Platzhalter eines Wertes in einem Script.
- **Serverprozess**
  Grundlage einer UC4 Automation Engine. Unterteilt sich in verschiedene Arten: Kommunikationsprozesse, Arbeitsprozesse, Dialogprozesse und NonStop-Prozesse.
- **ServiceManager**
  Programm, welches das Starten und Beenden von UC4-Komponenten ermöglicht.
- **Service Catalog**
  Perspektive des Enterprise Control Centers. Ermöglicht dem Benutzer, die Objekte in seinem Favoriten-Ordner zu starten und deren Ausführung grob zu überwachen.
- **Start**
  Beginn der Durchführung einer Aufgabe. (siehe auch Aktivierung)

- **statische Variable**
  Variablen-Objekt mit der Einstellung **Quelle** - "Statisch": Variablenwerte werden durch den Benutzer oder per Script eingetragen und bleiben im Objekt gespeichert.
- **Statistik**
  Aufstellung über die vergangenen Durchführungen einer Aufgabe.
- **Status**
  Zustand einer Aufgabe (z.B. aktiv, blockiert, in Generierung, usw.).
- **Sub-Workflow**
  Workflow, der Teil eines Workflows ist.
- **Sync**
  Synchronisiert aktivierbare Objekte auf der Grundlage definierter Zustände und Aktionen. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **Systemübersicht**
  Fenster im UserInterface, das Informationen über das UC4-System beinhaltet.



T

- **teilqualifizierter FileTransfer**
  FileTransfers, die mit Hilfe von Wilcards mehrere Dateien übertragen.
- **Timeout**
  Tritt ein, wenn eine bestimmte Zeitspanne abgelaufen ist.



U

- **übergeordnete Aufgabe**
  Ein Objekt kann auf verschiedenste Arten aktiviert werden. Der Verursacher der Aktivierung wird als übergeordnete Aufgabe (Parent) bezeichnet.
- **UC4 Automation Engine**
  Steuert ein UC4-System. Besteht aus verschiedenen Serverprozessen.
- **UC4 Automation Platform**
  Eigenes UC4 Produkt. Enthält die Komponenten, die notwendig sind ,um ein UC4-System zu betreiben (Automation Engine, UserInterface, Agenten, WebInterface usw.).
  Verfügbar über das UC4 Download Center.
- **UC4 ClearView**
  Eigenes UC4 Produkt. Graphisches Analysewerkzeug: Stellt Statistik-, Aktivitäten- und Prognose-Daten pro Mandant eines UC4-Systems in einem Balken-Diagramm dar und ermöglicht die Berechung des kritischen Pfades.
  Verfügbar über das UC4 Download Center.
- **UC4 Datenbank**
  Ein relationales Datenbank-Management-System (RDMS), das alle Scheduling-Daten zentral verwaltet. Es enthält Objektdefinitionen, Systemeinstellungen, Statistikdaten, Jobreports, etc.
- **UC4 Insight**
  Eigenes UC4-Produkt. Komplexes, graphisches Analysewerkzeug für Daten von Systemen der UC4 Automation Platform, wie beispielsweise Aufgaben.
  Verfügbar über das UC4 Download Center.
- **UC4-Komponenten**
  Dazu gehören alle Programme von UC4 wie z.B. UserInterfaces, Automation Engine, Agenten, ServiceManager, Dienstprogramme usw.
- **UC4 Policy Orchestrator (PCO)**
  Eigenes UC4-Produkt. Definition und Verwaltung von Business Regeln und Auslösen von Events.
  Verfügbar über das UC4 Download Center.

- **UC4 Priorität**
  Nimmt Einfluss auf die Verarbeitung der Aufgaben innerhalb eines UC4-Systems.
- **UC4 Application Release Automation**
  Eigenes UC4 Produkt. Ermöglicht die Definition, Verwaltung, Aktivierung von Installations / Integrations-Abläufen und die Verwaltung von Versionen / Abhängigkeiten unterschiedlicher Anwendungen. Die Deployment-Abläufe werden über die UC4 Automation Platform durchgeführt. Verfügbar über das UC4 Download Center.
- **UC4-Script**
  Script-Sprache von UC4.
- **UC4 Server**
  Alter Begriff für UC4 Automation Engine (v8 und niedriger).
- **UC4 Service Orchestrator (SVO)**
  UC4 Produkt. Service Orchestrator ist eine Perspektive des UC4 Enterprise Control Centers (ECC) und dient zur Verwaltung, Überwachung und Analyse der Performance von SLAs (Service Level Agreements).
- **UC4-System**
  Umgebung, die durch UC4-Komponenten gesteuert wird.
- **UC4-Variablen**
  Variablen-Objekte, die Einstellungen für das UC4-System enthalten.
- **UserInterface**
  Graphische Benutzeroberfläche von UC4.
- **UTC**
  UC4 verwendet intern aufgrund der weltweiten Eindeutigkeit UTC (Universal Time Coordinated). Für die Anzeige der Uhrzeit und deren Verwendung in Aufgaben und Script-Sprachmitteln können entsprechende Zeitzonen-Objekte, die auf die lokale Zeit umrechnen, angelegt werden.



V

- **Variable**
  Speichert oder ermittelt Werte dynamisch zur Laufzeit. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **Versionsmanagement**
  Gesicherte Version eines Objektes, das bei Änderungen angelegt wird und später wiederhergestellt werden kann.
- **vollqualifizierter FileTransfer**
  FileTransfers ohne Wildcards. Es wird nur eine bestimmte Datei übertragen.
- **vordefinierte Variable**
  Fixe Variablen, die in Attributen oder im Script aktivierbarer Objekte verwendet werden können. Die Werte beziehen sich auf das Objekt oder das System.
- **vorgemerkt**
  Status einer Aufgabe, die innerhalb einer Gruppe läuft und auf ihren Start wartet.



W

- **WebHelp**
  Hilfeformat für Handbücher, das mit einem Webbrowser geöffnet werden kann. (siehe auch HTML-Help)
- **WebInterface**
  Benutzeroberfläche von UC4, die über einen Webbrowser aufrufbar ist.

- **Wiederanlauf**
  Wiederholung einer bereits gelaufenen Objekt-Durchführung, wobei einige Besonderheiten gegenüber einem erneuten Start gelten.
- **Wildcardzeichen**
  Platzhalter für Zeichen in Filterangaben (? für genau ein Zeichen, * für beliebig viele Zeichen).
- **Workflow**
  Ablauf von Verarbeitungen. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.



X

- **XML-Datei**
  Format des Im- und Exports. Enthält die Struktur von Objekten.



Z

- **Zeitzone**
  Definiert eine lokale Zeit. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.

